

SAINIK SCHOOL IMPHAL
WINTER VACATION 2025-26
HOMEWORK/ASSIGNMENT
Class-X

INFORMATION
TECHNOLOGY

Write only the answers, clearly indicating the set number and question numbers, in the homework notebook.

Information Technology for Class X-Set 1

Time: 2 Hours

Maximum Marks: 50

Instructions:

- Please read the instructions carefully.
- This Question Paper consists of 21 questions in two sections: Section A & Section B.
- Section A has Objective Type Questions whereas Section B contains Subjective Type Questions.
- Out of the given (5 + 16 = 21) questions, a candidate has to answer (5 + 10 = 15) questions in the allotted (maximum) time of 2 hours.
- All questions of a particular section must be attempted in the correct order.
- Section A: Objective Type Questions (24 Marks)
 - This section has 5 questions.
 - Marks allotted are mentioned against each question/part.
 - There is no negative marking.
 - Do as per the instructions given.
- Section B: Subjective Type Questions (26 Marks)
 - This section has 16 questions.
 - A candidate has to do 10 questions.
 - Do as per the instructions given.
 - Marks allotted are mentioned against each question/part.

Section A: Objective Type Questions [24 Marks]

Question 1.

Answer any 4 out of the given 6 questions on Employability Skills.

(4×1=4)

(i) Samar wrote a notice full of difficult words and unclear instructions. Many students ignored it. Which principle of communication was violated?

- (a) Concreteness
- (b) Conciseness
- (c) Clarity
- (d) Completeness

(ii) Which of the following is the most suitable term for managing stress through regular walking in a natural environment?

- (a) Physical fitness
- (b) Nature walk
- (c) Morning exercise
- (d) Forest workout

(iii) Arjun studies regularly, stays focused on his goals, and encourages himself even when results aren't immediate. This shows:

- (a) carelessness
- (b) laziness
- (c) self-motivation
- (d) distraction

(iv) A good way to protect your system from viruses is to

- (a) ignore software updates.
- (b) open all email attachments.

- (c) use antivirus software and scan regularly.
- (d) keep the computer always turned off.

- (v) One of the key roles of an entrepreneur in society is to
 - (a) avoid competition
 - (b) reduce employment opportunities
 - (c) promote social and economic development
 - (d) work in a bank

- (vi) Which one of these models best supports sustainable living?
 - (a) Diesel generator
 - (b) Solar cooker
 - (c) Plastic incinerator
 - (d) Coal heater

Question 2.

Answer any 5 out of the given 6 questions.

(5×1=5)

- (i) Preeti wants to apply the same formatting from one paragraph to another quickly. Which feature should she use?
 - (a) Format Paint
 - (b) Fill Format
 - (c) Clone Formatting
 - (d) Copy-Paste

- (ii) Rahul inserted an image in his document but wants to wrap text tightly around it. Which option should he use?
 - (a) In Background
 - (b) Page Wrap
 - (c) Optimal Page Wrap
 - (d) Through

- (iii) Which of the following is a category of style in Writer?
 - (a) Shape Style
 - (b) Image Style
 - (c) Frame Style
 - (d) Caption Style

- (iv) Which menu is used to insert a Table of Contents in Writer?
 - (a) Insert → Indexes and Tables
 - (b) View → Navigator
 - (c) Tools → AutoText
 - (d) Format → Table of Contents

- (v) What is the use of a template in LibreOffice Writer?
 - (a) To save passwords
 - (b) To create identical charts
 - (c) To reuse predefined document formats
 - (d) To organise menus

(vi) Jyoti is preparing a school magazine using a template. She wants to apply a different template to a blank document. Which option should she use?

- (a) Import Template
- (b) Export Template
- (c) Apply Template
- (d) Insert Template

Question 3.

Answer any 5 out of the given 6 questions.

(5×1=5)

(i) In Calc, which tool lets you test formulas under different scenarios?

- (a) Goal Seek
- (b) Solver
- (c) Scenario Manager
- (d) Filter

(ii) In a shared spreadsheet, which action shows all previous edits?

- (a) Accept Change
- (b) Show Changes
- (c) Update Sheet
- (d) Sort Data

(iii) A macro can be created using

- (a) Tools → Macros → Record Macro
- (b) Edit → Macros
- (c) Data → Macro Tool
- (d) Insert → Record

(iv) Which hyperlink allows connection to a data source?

- (a) Web link
- (b) Document link
- (c) Registered data source link
- (d) Text link

(v) Which Calc feature consolidates data from multiple ranges?

- (a) Group
- (b) Chart
- (c) Consolidate
- (d) Solver

(vi) Which menu lets you create a scenario in Calc?

- (a) Data → Scenario
- (b) Insert → Scenario
- (c) Tools → Scenario
- (d) Format → Scenario

Question 4.

Answer any 5 out of the given 6 questions.

(5×1=5)

(i) Priya is designing a database of student details. She wants to ensure each record is uniquely identified. Which action should she take while creating the table in design view?

- (a) Sort the records
- (b) Set a primary key
- (c) Hide duplicate fields
- (d) Apply referential integrity

(ii) Which tool in LibreOffice Base is used to display selected data from one or more tables based on specific conditions?

- (a) Report
- (b) Query
- (c) Form
- (d) Filter Wizard

(iii) What does referential integrity ensure in relational databases?

- (a) Data is sorted alphabetically.
- (b) All linked tables are deleted.
- (c) Consistent and valid relationships between tables.
- (d) All data is converted to text.

(iv) In LibreOffice Base, which object is used to display the final formatted output for printing?

- (a) Query
- (b) Table
- (c) Form
- (d) Report

(v) Which of the following is not an object of LibreOffice Base?

- (a) Table
- (b) Form
- (c) Slide
- (d) Query

(vi) While editing a form in LibreOffice Base, Meena wants to display a fixed text title at the top of the form. Which form control should she insert?

- (a) Date Field
- (b) Label
- (c) Text Box
- (d) Numeric Field

Question 5.

Answer any 5 out of the given 6 questions.

(5×1=5)

(i) Priya works long hours on a computer without adjusting screen brightness or taking breaks. She starts experiencing blurry vision and eye strain. Which safety measure could reduce this?

- (a) Use a dark background wallpaper
- (b) Lower the monitor below eye level
- (c) Take frequent eye breaks and adjust monitor brightness

(d) Increase screen resolution to maximum

(ii) is the science that focuses on designing tools and workspaces to fit human needs and prevent strain.

- (a) Physiology
- (b) Ergonomics
- (c) Kinesiology
- (d) Automation

(iii) Which of the following is not a physical hazard in the workplace?

- (a) Poor ventilation
- (b) Loud noise
- (c) Bright lighting
- (d) Delayed email response

(iv) The purpose of workplace safety policies is to

- (a) increase workload
- (b) reduce worker rights
- (c) prevent accidents and injuries
- (d) promote overtime

(v) A slippery floor, uncovered wires, and poor lighting are examples of

- (a) Chemical hazards
- (b) Biological hazards
- (c) Physical hazards
- (d) Visual hazards

(vi) Which of the following should not be done while working on electrical equipment?

- (a) Wear dry gloves
- (b) Work with wet hands
- (c) Use insulated tools
- (d) Switch off power before repairing

Section B: Subjective Type Questions [26 Marks]

Answer any 3 out of the given 5 questions on Employability Skills. Answer each question in 20-30 words. (3×2=6)

Question 6.

What are two ways to overcome communication barriers?

Question 7.

What is stress management and why is it important?

Question 8.

What is the purpose of installing antivirus software on a computer?

Question 9.

What is the role of entrepreneurship in society?

Question 10.

Explain any two problems related to sustainable development.

Answer any 4 out of the given 6 questions in 20-30 words each

(4×2=8)

Question 11.

What is meant by the 'Track Changes' feature in Writer and when is it useful?

Question 12.

Explain the function of the What-if Analysis tool in Calc.

Question 13.

How can you edit a hyperlink in Calc?

Question 14.

Define Relational Database Management System (RDBMS). Give two examples of its objects.

Question 15.

What are two common physical hazards found in office environments?

Question 16.

What are the basic guidelines for maintaining good air and water quality in the workplace?

Answer any 3 out of the given 5 questions in 50-80 words each.

(3×4=12)

Question 17.

(a) What is the benefit of using the Fill Format mode in Styles and Formatting?

(b) How does anchoring help in positioning images within text in Writer?

Question 18.

Mrs. Reema, the Head of the Academic Department at Sunrise School, is preparing the annual academic performance report. Each subject teacher has maintained their own spreadsheet for student marks in different worksheets. Mrs. Reema now wants to combine all subject-wise data, automate repetitive entries, analyse results using scenarios, and collaborate with teachers by tracking their feedback and suggestions.

(a) Which feature should Mrs. Reema use to combine student marks from different subject worksheets into one final result sheet?

(b) To automate the task of entering common remarks like 'Passed' or 'Needs Improvement' for multiple students, which tool should she use?

(c) Mrs. Reema wants to evaluate how the overall class result changes if passing criteria are modified from 35 to 40 marks. Which tool will help her simulate and compare this?

(d) Since the final report is shared among subject teachers for review, how can Mrs. Reema ensure all edits and suggestions made by them are tracked?

Question 19.

A worker accidentally drops a heavy object on his foot. As a safety officer, you need to educate others on how to handle such emergencies and the importance of reporting.

- (a) What two actions should you take when an accident occurs at work?
- (b) Why is it important to follow accident-reporting procedures?

Question 20.

- (a) What are queries in LibreOffice Base? Why are they used?
- (b) How can you create a query using the design view in Base?

Question 21.

Consider the following table:

Reg_No	Name	Room_No	Contact
HS101	Rohit	12	9123456780
HS102	Meena	14	9234567890
HS103	Rohit	12	9345678901

- (a) Suggest a suitable data type for the Reg_No and Room_No.
- (b) Which field should be set as the primary key and why?
- (c) Identify a possible alternate key and justify.
- (d) How many attributes and records are present?

Information Technology for Class X-Set 2

Time: 2 Hours

Maximum Marks: 50

Class 10 Guides

Instructions:

- Please read the instructions carefully.
- This Question Paper consists of 21 questions in two sections: Section A & Section B.
- Section A has Objective Type Questions whereas Section B contains Subjective Type Questions.
- Out of the given (5 + 16 = 21) questions, a candidate has to answer (5 + 10 = 15) questions in the allotted (maximum) time of 2 hours.
- All questions of a particular section must be attempted in the correct order.
- Section A: Objective Type Questions (24 Marks)
 - This section has 5 questions.
 - Marks allotted are mentioned against each question/part.
 - There is no negative marking.
 - Do as per the instructions given.
- Section B: Subjective Type Questions (26 Marks)
 - This section has 16 questions.
 - A candidate has to do 10 questions.
 - Do as per the instructions given.
 - Marks allotted are mentioned against each question/part.

Section A: Objective Type Questions [24 Marks]

Question 1.

Answer any 4 out of the given 6 questions on Employability Skills

(4×1=4)

(i) After submitting a report, Neha received comments like “Your analysis in Section 2 is very clear and well-supported by data.”

What kind of feedback did Neha receive?

- (a) Specific and descriptive
- (b) Non-verbal and general
- (c) Vague and indirect
- (d) Verbal and emotional

(ii) What is the first step in managing time effectively?

- (a) Avoiding planning
- (b) Identifying and prioritising tasks
- (c) Ignoring deadlines
- (d) Doing everything at once

(iii) Ananya takes deep breaths and practices meditation for 10 minutes before every exam to calm her mind. This is an example of

- (a) self-motivation
- (b) emotional intelligence
- (c) stress management technique
- (d) time management

(iv) The Recycle Bin allows users to

- (a) permanently delete files

- (b) restore deleted files
- (c) increase memory
- (d) access internet settings

(v) Which of the following is a myth about entrepreneurship?

- (a) Entrepreneurs never fail in business
- (b) Entrepreneurs take risks
- (c) Entrepreneurs create jobs
- (d) Entrepreneurs bring innovation

(vi) Which of the following is a responsible way to protect cultural heritage and indigenous knowledge?

- (a) Ignoring traditional farming practices
- (b) Promoting local crafts and customs
- (c) Destroying old monuments
- (d) Avoiding folk tales and oral history

Question 2.

Answer any 5 out of the given 6 questions.

(5×1=5)

(i) Ansh inserted several images but now wants to resize them to maintain uniformity. Which method is best?

- (a) Resize using corner handles
- (b) Use save as
- (c) Use replace image
- (d) Use hyperlink

(ii) Rohit added a comment while reviewing a document. How can he remove it later?

- (a) Go to Insert → Delete
- (b) Right-click the comment and select Delete
- (c) Remove from Format tab
- (d) Clear all contents

(iii) Which category of styles applies to table formatting?

- (a) Frame
- (b) Paragraph
- (c) Table
- (d) List

(iv) What does anchoring an object mean in Writer?

- (a) Locking the object
- (b) Changing the file format
- (c) Setting its fixed position relative to text or page
- (d) Exporting it to another app

(v) What is the default wrapping mode when inserting an image?

- (a) In Background
- (b) Page Wrap
- (c) No Wrap

(d) Optimal Page Wrap

(vi) Shivani created a new style using formatting from selected text. Which method did she use?

- (a) From Template
- (b) From Selection
- (c) Fill Style
- (d) Style Updater

Question 3.

Answer any 5 out of the given 6 questions.

(5×1=5)

(i) Which of the following lets you test different values in formulas without changing the original data?

- (a) Filters
- (b) Scenarios
- (c) Cell formatting
- (d) Autofill

(ii) A macro created in Libre Office is saved in

- (a) txt format
- (b) As part of the document
- (c) ods settings
- (d) Clipboard

(iii) What is the purpose of absolute hyperlinks?

- (a) Link to undefined cells
- (b) Link to external documents with full path
- (c) Move sheets
- (d) Format cells

(iv) After enabling 'Track Changes', what does Calc display to indicate changes made?

- (a) Highlighted cells with details of the change
- (b) Hidden comments
- (c) Password prompts
- (d) Automatically saves the document

(v) Which feature allows adding input from other spreadsheets into one?

- (a) Chart
- (b) Consolidate
- (c) Sort
- (d) Scenario

(vi) Where can you find the Scenario Manager in Calc?

- (a) Data → Scenarios
- (b) Tools → Macro
- (c) Edit → Scenario
- (d) Insert → Object

Question 4.

Answer any 5 out of the given 6 questions.

(5×1=5)

(i) In a One-to-Many relationship

- (a) one record in the first table matches only one record in the second table.
- (b) one record in the first table matches many records in the second table.
- (c) many records in the first table match many records in the second table.
- (d) both tables have the same number of records.

(ii) Which data model organises data in a tree-like structure?

- (a) Relational
- (b) Network
- (c) Hierarchical
- (d) Structural

(iii) Which type of field is used to store whole numbers?

- (a) Boolean
- (b) Integer
- (c) Float
- (d) Text

(iv) What is the default extension of a LibreOffice Base file?

- (a) .odb
- (b) .ods
- (c) .odt
- (d) .odg

(v) Which view allows manual design of queries?

- (a) Wizard
- (b) Design View
- (c) Report View
- (d) Table View

(vi) A query that uses mathematical calculations is a

- (a) Text Query
- (b) SQL Query
- (c) Numerical Query
- (d) Mathematical Query

Question 5.

Answer any 5 out of the given 6 questions.

(5×1=5)

(i) If someone collapses due to cardiac arrest, the first action should be

- (a) try to revive them yourself.
- (b) move them to comfort.
- (c) call emergency services.
- (d) look for ID card.

(ii) In ergonomics, the chair used at the computer workstation should have

- (a) Fixed backrest
- (b) Wheels only
- (c) Lumbar support
- (d) Wooden seat

(iii) One of the key causes of poor air quality at the workplace is

- (a) Excessive lighting
- (b) Blocked ventilation
- (c) Cold weather
- (d) Empty bins

(iv) First-aid for burns includes

- (a) applying ice directly.
- (b) covering with dirty cloth.
- (c) running cool water over the burn.
- (d) scrubbing the burn area.

(v) A warning sign near electrical panels is an example of

- (a) safety hazard
- (b) risk management tool
- (c) office design
- (d) equipment layout

(vi) In the event of fire, one must

- (a) hide in a room
- (b) collect belongings
- (c) use the lift
- (d) evacuate immediately

Section B: Subjective Type Questions [26 Marks]

Answer any 3 out of the given 5 questions on Employability Skills. Answer each question in 20-30 words. (3×2=6)

Question 6.

What is the importance of feedback in the communication cycle?

Question 7.

Describe the qualities required to complete a task independently.

Question 8.

What is a file and how is it organised in a computer system?

Question 9.

Why is entrepreneurship a good career option?

Question 10.

How can rainwater harvesting promote sustainable development?

Answer any 4 out of the given 6 questions in 20-30 words each.

(4×2=8)

Question 11.

How can a new style be created using the 'From Selection' method in Writer?

Question 12.

What is the use of creating references between multiple sheets in Calc?

Question 13.

What is the process of accepting or rejecting changes in a shared spreadsheet?

Question 14.

Explain the process of creating a table in LibreOffice Base using the Wizard.

Question 15.

What are the key steps to follow during a fire emergency in the workplace?

Question 16.

What safety measures should be taken while handling office equipment?

Answer any 3 out of the given 5 questions in 50-80 words each.

(3×4=12)

Question 17.

(a) What is the purpose of using templates in LibreOffice Writer?

(b) Describe how you can modify a form in LibreOffice Writer.

Question 18.

Mr. Rajiv, a school administrator, manages monthly expenses in different sheets for departments like Sports, Library, and IT. He wants to summarise all expenses, create quick calculations and share the spreadsheet with department heads for feedback.

(a) What feature should Mr. Rajiv use to combine department expenses into one sheet?

(b) How can he simplify entering monthly budget headings across all department sheets?

(c) Rajiv wants to test if reducing Library funds by 10% affects total expenses. Which tool should he use?

(d) How can Mr. Rajiv ensure all changes by department heads are visible for review?

Question 19.

You are conducting a workshop for new recruits who spend 6 – 8 hours daily on computers. You must explain good ergonomic practices and health tips.

(a) What are two ergonomic tips to follow while using a computer?

(b) Name two health issues caused by prolonged computer use.

Question 20.

(a) What are the main advantages of using a Database Management System (DBMS) compared to traditional file-based systems? Explain briefly.

(b) What is a Relational Database Model and why is it widely used?

Question 21.

Consider the following table:

Roll No	Name	Subject	Marks
101	Neha	English	78
102	Ravi	Maths	88
103	Neha	English	78

(a) Suggest suitable data types for the Roll_No and Marks fields

(b) Which field should be set as the primary key and why?

(c) Identify a possible alternate key and justify.

(d) How many attributes and records are present?

Information Technology for Class X-Set 3

Time: 2 Hours

Maximum Marks: 50

Instructions:

- Please read the instructions carefully.
- This Question Paper consists of 21 questions in two sections: Section A & Section B.
- Section A has Objective Type Questions whereas Section B contains Subjective Type Questions.
- Out of the given (5 + 16 = 21) questions, a candidate has to answer (5 + 10 = 15) questions in the allotted (maximum) time of 2 hours.
- All questions of a particular section must be attempted in the correct order.
- Section A: Objective Type Questions (24 Marks)
 - This section has 5 questions.
 - Marks allotted are mentioned against each question/part.
 - There is no negative marking.
 - Do as per the instructions given.
- Section B: Subjective Type Questions (26 Marks)
 - This section has 16 questions.
 - A candidate has to do 10 questions.
 - Do as per the instructions given.
 - Marks allotted are mentioned against each question/part.

Section A: Objective Type Questions (24 Marks)

Question 1.

Answer any 4 out of the given 6 questions on Employability Skills.

(4×1=4)

(i) While speaking to a teacher, Arun kept slouching and checking his watch repeatedly. What does Arun's body language likely communicate?

- (a) He is respectful and attentive.
- (b) He is nervous but interested.
- (c) He is uninterested or impatient.
- (d) He is excited and ready.

(ii) What does the SMART acronym stand for in goal setting?

- (a) Simple, Manageable, Accurate, Reliable, Timely
- (b) Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound
- (c) Small, Medium, Achievable, Realistic, Trackable
- (d) Strong, Meaningful, Applicable, Reasonable, Time-efficient

(iii) Zara enjoys long walks in the park after a hectic day at school to feel refreshed. This is an example of

- (a) nature walk as a stress buster.
- (b) peer pressure.
- (c) poor time management.
- (d) emotional dependence.

(iv) In the Windows OS, right-clicking on a file and selecting 'Rename' allows a user to

- (a) Delete the file
- (b) move the file to another folder
- (c) change the file name

(d) copy the file

(v) Which of the following statements about entrepreneurship as a career is correct?

- (a) It has no scope.
- (b) It only suits rich people.
- (c) It offers independence and opportunities.
- (d) It is always easier than jobs.

(vi) Which of these actions best reflects environmental citizenship?

- (a) Throwing waste in rivers
- (b) Conserving energy and water
- (c) Ignoring pollution rules
- (d) Wasting food and electricity

Question 2.

Answer any 5 out of the given 6 questions.

(5 x 1 = 5)

(i) Varun created a business letter template and now wants to reuse it for another letter.

What should he do?

- (a) Save as draft
- (b) Use in-built template
- (c) Open Template and save as new document
- (d) Print directly

(ii) Priya added a watermark but it's covering the text. What can she change?

- (a) Wrap setting
- (b) Layer order
- (c) Transparency
- (d) Paragraph style

(iii) Which of the following is a style category for bullet points?

- (a) Table
- (b) Character
- (c) List
- (d) Frame

(iv) What does the term 'Anchoring' refer to in Writer?

- (a) Creating links
- (b) Fixing objects to a part of the document
- (c) Making styles
- (d) Writing formulas

(v) Which menu helps in recording changes in a document?

- (a) Edit
- (b) View
- (c) Tools
- (d) File

- (vi) Rajat deleted a Table of Contents by mistake, What is the best way to restore it?
- (a) Ctrl+Z
 - (b) Reinsert using Insert → Table of Contents
 - (c) Rebuild the whole document
 - (d) Use Templates

Question 3.

Answer any 5 out of the given 6 questions.

(5×1=5)

- (i) Which feature helps compare changes made by different users in a spreadsheet?
- (a) Coal Seek
 - (b) Merge Document
 - (c) Format Cells
 - (d) Autofilt

- (ii) The Subtotal feature is found under
- (a) Format
 - (b) Tools
 - (c) Data
 - (d) View

- (iii) After reviewing the changes, how can you stop others from editing the document further?
- (a) Disable sharing by unchecking 'Share Document' in Tools
 - (b) Turn off the computer
 - (c) Remove Track Changes only
 - (d) Save it as a read-only document

- (iv) A hyperlink in Calc can be used to
- (a) add borders
 - (b) insert comments
 - (c) navigate to another document
 - (d) calculate totals

- (v) The shortcut to add a new comment in a Calc cell is
- (a) Ctrl + M
 - (b) Ctrl + Alt + C
 - (c) Ctrl + Shift + C
 - (d) Ctrl + F2

- (vi) In Calc, which feature lets you see what others have edited in a shared document?
- (a) Scenario Manager
 - (b) Consolidate
 - (c) Track Changes
 - (d) Paste Special

Question 4.

Answer any 5 out of the given 6 questions.

(5×1=5)

(i) Which feature in Base allows you to create structured output for printing data from tables or queries?

- (a) Report
- (b) Form
- (c) Table
- (d) Query

(ii) Which one of the following data types stores decimal numbers?

- (a) Integer
- (b) Text
- (c) Numeric (Decimal)
- (d) Boolean

(iii) What is the purpose of using a wizard in Base?

- (a) To enter data
- (b) To automate database tasks
- (c) To create database objects step-by-step
- (d) To write queries in SQL

(iv) Which control is used to show static text on a form in Base?

- (a) Text Box
- (b) Label
- (c) Combo Box
- (d) List Box

(v) A query that retrieves data based on specific criteria is known as

- (a) Static query
- (b) Conditional query
- (c) Filter query
- (d) Select query

(vi) What ensures consistency and prevents orphaned records when tables are related?

- (a) Primary key
- (b) Foreign key
- (c) Referential integrity
- (d) Data type

Question 5.

Answer any 5 out of the given 6 questions.

(5×1=5)

(i) Which of the following is a correct safety practice while using a paper shredder?

- (a) Push papers in with your fingers
- (b) Turn it on before plugging in
- (c) Keep hands away from the opening
- (d) Shred one large pile at once

- (ii) What should you avoid doing during a fire emergency?
- (a) Use the stairs
 - (b) Help others evacuate
 - (c) Use the elevator
 - (d) Follow the fire escape plan
- (iii) What does MSDS mean when working with chemicals?
- (a) Maximum safe data score
 - (b) Material Safety Data Sheet
 - (c) Monthly supply demand system
 - (d) Machine safety and disposal sheet
- (iv) Which of the following is a symptom of computer vision syndrome?
- (a) Knee pain
 - (b) Dry eyes
 - (c) Chest pain
 - (d) Neck rash
- (v) Which one of these is considered an ergonomic device?
- (a) Adjustable chair
 - (b) Paper file
 - (c) Loudspeakers
 - (d) Mirror
- (vi) What should be done immediately after any workplace accident?
- (a) Ignore it
 - (b) Inform your supervisor
 - (c) Wait till end of shift
 - (d) Cover it up

Section B: Subjective Type Questions [26 Marks]

Answer any 3 out of the given 5 questions on Employability Skills. Answer each question in 20-30 words. (3×2=6)

Question 6.

What is descriptive feedback? Give an example.

Question 7.

Why is the ability to work independently important?

Question 8.

Describe how to create, rename and delete a folder in a computer.

Question 9.

How can students prepare themselves to become future entrepreneurs?

Question 10.

What are the benefits of respecting indigenous knowledge in sustainability?

Answer any 4 out of the given 6 questions in 20-30 words each.

(4×2=8)

Question 11.

What does the Fill Format mode do in Writer?

Question 12.

What are subtotals in Calc and how are they applied?

Question 13.

What do you mean by recording changes in a spreadsheet?

Question 14.

Describe any two data types used in LibreOffice Base.

Question 15.

What is the importance of regular cleaning and hygiene at the workplace?

Question 16.

What precautions should be taken when working near electrical equipment?

Answer any 3 out of the given 5 questions in 50-80 words each.

(3×4=12)

Question 17.

(a) What is the function of the Alignment option in positioning images?

(b) How does the 'Accept or Reject Changes' feature help during document review?

Question 18.

An accountant, Mr. Suresh, maintains annual sales records. He wants to automate tax calculation, apply different tax rates and allow colleagues to comment on the file.

(a) How can he automate tax calculations for all rows?

(b) To apply two tax slabs (5% and 12%) and see which benefits the company more, what tool should he use?

(c) A colleague wants to suggest corrections. How can he add that in the file?

(d) How can Mr. Suresh identify who made changes in the spreadsheet?

Question 19.

Your company has recently experienced minor electric shocks in a few departments. You've been asked to create a report and educate employees about the importance of electrical safety and how to respond during electrical emergencies.

(a) What are two key electrical safety tips employees should follow?

(b) Mention two first aid measures to be taken during an electrical emergency.

Question 20.

(a) What are reports in Base and how are they different from queries?

(b) How can you insert date and time in a Base report?

Question 21.

Consider the following table:

Route_ID	Start_Point	End Point	Driver.Name
Ro1	Sector 1	School	Rajesh
R02	Sector 5	School	Amil
R03	Sector 1	School	Rajesh

(a) Suggest a suitable data type for the Route_ID and Driver_Name.

(b) Which field should be set as the primary key and why?

(c) Identify a possible alternate key and justify.

(d) How many attributes and records are present?

Information Technology for Class X-Set 4

Time: 2 Hours

Maximum Marks: 50

Class 10 Textbooks

Instructions:

- Please read the instructions carefully.
- This Question Paper consists of 21 questions in two sections: Section A & Section B.
- Section A has Objective Type Questions whereas Section B contains Subjective Type Questions.
- Out of the given (5 + 16 = 21) questions, a candidate has to answer (5 + 10 = 15) questions in the allotted (maximum) time of 2 hours.
- All questions of a particular section must be attempted in the correct order.
- Section A: Objective Type Questions (24 Marks)
 - This section has 5 questions.
 - Marks allotted are mentioned against each question/part.
 - There is no negative marking.
 - Do as per the instructions given.
- Section B: Subjective Type Questions (26 Marks)
 - This section has 16 questions.
 - A candidate has to do 10 questions.
 - Do as per the instructions given.
 - Marks allotted are mentioned against each question/part.

Section A: Objective Type Questions [24 Marks]

Question 1.

Answer any 4 out of the given 6 questions on Employability Skills.

(4×1=4)

(i) During a group activity, Sneha told her classmate, 'Good job,' without explaining what was good. What type of feedback did Sneha give?

- (a) Descriptive and specific
- (b) Written and formal
- (c) Vague and non-specific
- (d) Constructive and direct

(ii) Which of the following best defines self-motivation?

- (a) Waiting for someone to guide you.
- (b) Taking breaks frequently.
- (c) Driving yourself to complete tasks willingly.
- (d) Asking others to finish your tasks.

(iii) Kunal wrote an essay about his holiday trip to Manali where he had fun with family, explored nature and relaxed. This activity reflects

- (a) handling competition
- (b) memory test
- (c) reflective stress management
- (d) working under pressure

(iv) The taskbar is generally located at the of the screen and contains the Start menu, clock and open application icons.

- (a) top

- (b) middle
- (c) bottom
- (d) side

(v) Which of these is a good way to analyse strengths and weaknesses before starting a business?

- (a) Ignoring feedback
- (b) Group discussion on personal qualities
- (c) Avoiding challenges
- (d) Blindly following others

(vi) Which of the following activities promotes sustainable development?

- (a) Deforestation
- (b) Excessive mining
- (c) Rainwater harvesting
- (d) Burning fossil fuels

Question 2.

Answer any 5 out of the given 6 questions.

(5×1=5)

(i) Meena has created a custom heading style and wants to reuse it in a new document. What should she do?

- (a) Use Save As
- (b) Load Styles from the existing document
- (c) Recreate manually
- (d) Use Fill Format

(ii) Rishi inserted a table and wants to apply a uniform look to all similar tables. What can he use?

- (a) Table Template
- (b) Table Style
- (c) Page Style
- (d) Format Menu

(iii) Which category of style would you use to format headings and body text?

- (a) Page Style
- (b) Character Style
- (c) Paragraph Style
- (d) List Style

(iv) Which of these is not a valid option in the Styles and Formatting window?

- (a) All Styles
- (b) Custom Styles
- (c) Active Styles
- (d) Object Styles

(v) Where can you find the option to edit a style?

- (a) Format → Edit Style
- (b) Tools → Style

- (c) Insert → Template
- (d) View → Update

(vi) Tanya has written a document and wants others to review it. She adds comments for clarity. Which menu will help her?

- (a) Insert → Comment
- (b) Tools → Spell Check
- (c) View → Review
- (d) Format → Note

Question 3.

Answer any 5 out of the given 6 questions.

(5×1=5)

(i) Which tool helps compare different scenarios by changing input values?

- (a) Subtotal
- (b) What-if Scenarios
- (c) Filter
- (d) Hyperlink

(ii) To reference a cell in another sheet, the syntax used is

- (a) =Sheet 2.A1
- (b) =A1
- (c) =Group[A1]
- (d) =Call(A1)

(iii) What is the default hyperlink type when linking to an external document?

- (a) Relative hyperlink
- (b) Absolute hyperlink
- (c) Internal hyperlink
- (d) Mixed hyperlink

(iv) To record changes in a shared spreadsheet, which menu is used?

- (a) Data
- (b) Edit
- (c) Tools
- (d) View

(v) Which menu option is used to insert a hyperlink?

- (a) Tools → Hyperlink
- (b) Insert → Hyperlink
- (c) Data → Hyperlink
- (d) Format → Hyperlink

(vi) What tool allows you to automate repetitive tasks?

- (a) Subtotal
- (b) Macro
- (c) What-if Analysis
- (d) Consolidate

Question 4.

Answer any 5 out of the given 6 questions.

(5×1=5)

(i) What is the purpose of creating relationships in Base?

- (a) To link forms
- (b) To link queries
- (c) To link tables
- (d) To link reports

(ii) Which field type should be used to store long paragraphs of text?

- (a) Text
- (b) Memo [Long Text]
- (c) Number
- (d) Varchar

(iii) Which tool helps users view and manage table relationships visually?

- (a) Query Wizard
- (b) Report Builder
- (c) Relationship Tool
- (d) Table Designer

(iv) Which of the following is a type of query used to modify data?

- (a) Update query
- (b) View query
- (c) Select query
- (d) Static query

(v) In Base, a form control that displays current date automatically is

- (a) Label
- (b) Text Box
- (c) Date Field
- (d) Timer

(vi) What is the purpose of inserting a Combo Box in a form?

- (a) To display images
- (b) To enter a long paragraph
- (c) To choose from a list of values
- (d) To show report output

Question 5.

Answer any 5 out of the given 6 questions.

(5×1=5)

(i) Which type of hazard can result from lifting heavy loads improperly?

- (a) Electrical
- (b) Fire
- (c) Physical
- (d) Ergonomic

(ii) Using a damaged power cord falls under which hazard category?

- (a) Health hazard

- (b) Electrical hazard
- (c) Physical hazard
- (d) Fire hazard

(iii) Which one of the following is not a source of stress at the workplace?

- (a) Excessive workload
- (b) Supportive coworkers
- (c) Long hours
- (d) Job insecurity

(iv) The purpose of evacuation drills in a workplace is to:

- (a) check fire alarms
- (b) train in safety procedures
- (c) clean office equipment
- (d) arrange furniture

(v) Which body part is most affected by poor posture while using a computer?

- (a) Hands
- (b) Neck
- (c) Eyes
- (d) Feet

(vi) Which guideline should be followed to avoid eye strain?

- (a) Sit in dark rooms
- (b) Work continuously without breaks
- (c) Adjust screen brightness and take breaks
- (d) Avoid using screens

Section B: Subjective Type Questions [26 Marks]

Answer any 3 out of the given 5 questions on Employability Skills. Answer each question in 20-30 words. (3×2=6)

Question 6.

What is one do and one don't related to body language in communication?

Question 7.

What are the benefits of practicing yoga and meditation regularly?

Question 8.

How can you restore a file from the Recycle Bin?

Question 9.

What can we learn from first-generation and local entrepreneurs?

Question 10.

What does it mean to be an environmentally responsible citizen?

Answer any 4 out of the given 6 questions in 20-30 words each.

(4×2=8)

Question 11.

Explain the process of inserting an image using the 'Insert Image' option in Writer.

Question 12.

What is a macro in Calc? How does it help users?

Question 13.

Explain the difference between relative and absolute hyperlinks in Calc.

Question 14.

What is referential integrity in databases, and why is it important?

Question 15.

Mention any two musculoskeletal issues that arise from poor workstation setup.

Question 16.

What are general guidelines to reduce eye strain while working on a computer?

Answer any 3 out of the given 5 questions in 50-80 words each.

(3×4=12)

Question 17.

(a) How do you group drawing objects in Writer, and what is its benefit?

(b) What is anchoring, and how does it differ from alignment in Writer?

Question 18.

Ms. Riya is conducting a financial planning session. She wants to show clients multiple saving plans and link the summary report to an online document.

(a) How can she show different savings outcomes based on varied interest rates?

(b) She wants to link the spreadsheet to a PDF document online. What should she use?

(c) Riya needs to pull stock prices live into the sheet. Which feature helps?

(d) She needs to finalise a single document from two edited versions. What should she do?

Question 19.

In an office with glossy flooring and poor cable management, there have been multiple incidents of slips and falls. You are asked to draft safety guidelines to prevent such hazards.

(a) What are two precautions to prevent slips and trips at work?

Answer:

(b) What should an employee do immediately after witnessing a slip-and-fall accident?

Question 20.

(a) How can you delete records from a table in Base and what precautions should be taken?

(b) Explain how to sort data in a table in LibreOffice Base.

Question 21.

Consider the following table:

Member_ID	Name	Class	Join_Date
LM001	Nisha	9	2023-04-10
LM002	Anil	10	2023-05-11
LM003	Nisha	9	2023-06-12

- Suggest a suitable data type for the Member_ID and Class.
- Which field should be set as the primary key and why?
- Identify a possible alternate key and justify.
- How many attributes and records are present?

Information Technology for Class X-Set 5

Time: 2 Hours

Maximum Marks: 50

Instructions:

- Please read the instructions carefully.
- This Question Paper consists of 21 questions in two sections: Section A & Section B.
- Section A has Objective Type Questions, where as Section B contains Subjective Type Questions.
- Out of the given (5 + 16 = 21) questions, a candidate has to answer (5 + 10 = 15) questions in the allotted (maximum) time of 2 hours.
- All questions of a particular section must be attempted in the correct order.
- Section A: Objective Type Questions (24 Marks)
 - This section has 5 questions.
 - Marks allotted are mentioned against each question/part.
 - There is no negative marking.
 - Do as per the instructions given.
- Section B: Subjective Type Questions (26 Marks)
 - This section has 16 questions.
 - A candidate has to do 10 questions.
 - Do as per the instructions given.
 - Marks allotted are mentioned against each question/part.

Section A: Objective Type Questions [24 Marks]

Question 1.

Answer any 4 out of the given 6 questions on Employability Skills. (4×1=4)

(i) Raj sent a detailed email to his team explaining a new project. However, his team misunderstood several points.

What is a likely disadvantage of written communication in this case?

- (a) It allows immediate feedback.
- (b) It is open to interpretation and may lack clarity.
- (c) It encourages better listening.
- (d) It is faster than verbal communication.

(ii) Which of these qualities is most essential when planning and completing a task independently?

- (a) Imitation
- (b) Carelessness
- (c) Goal setting and time management
- (d) Over-dependence on others

(iii) Nisha works on her science project alone by setting deadlines, researching on her own and completing the model without any help. This shows

- (a) group coordination
- (b) teamwork
- (c) working independently
- (d) depending on others

(iv) A operating system is designed to manage multiple users at the same time.

- (a) Single-user
- (b) Batch processing
- (c) Multi-user
- (d) Real-time

(v) What should be the first step when planning to start a business in a team?

- (a) Start selling immediately
- (b) Collect and analyse business-related data
- (c) Ignore market demand
- (d) Wait for a competitor to start

(vi) Which of the following is a major problem affecting sustainable development?

- (a) Plantation of trees
- (b) Overuse of natural resources
- (c) Using solar power
- (d) Recycling plastic

Question 2.

Answer any 5 out of the given 6 questions.

(5×1=5)

(i) Neha imported a template but cannot find it in the template manager. What should she do next?

- (a) Reinstall Writer
- (b) Reopen the software
- (c) Click on Manage Templates and check under imported templates
- (d) Delete all other templates

(ii) To place an image in the exact same location on every page, which anchoring method should be used?

- (a) Anchor to Character
- (b) Anchor to Paragraph
- (c) Anchor to Page
- (d) Anchor as Character

(iii) Which tool helps to compare differences between two documents?

- (a) Review Document
- (b) Compare Document
- (c) Merge Documents
- (d) Check Differences

(iv) What does the Text Wrapping option allow you to do?

- (a) Add watermark
- (b) Place text over image
- (c) Control how text flows around objects
- (d) Copy formatting

(v) Which toolbar is used to resize or crop images in Writer?

- (a) Drawing toolbar
- (b) Image toolbar

- (c) Standard toolbar
- (d) Review toolbar

(vi) Farhan is collaborating on a group project. He wants to track who made which changes. Which Writer feature will help?

- (a) Commenting
- (b) Mail Merge
- (c) Track Changes
- (d) Clone Formatting

Question 3.

Answer any 5 out of the given 6 questions.

(5×1=5)

(i) Which feature in Calc helps combine totals from multiple sheets into one summary?

- (a) Subtotal
- (b) Consolidate
- (c) Goal Seek
- (d) Group

(ii) What does the Subtotal tool do?

- (a) Creates macros
- (b) Groups rows and calculates aggregated values
- (c) Sorts data alphabetically
- (d) Inserts comments

(iii) Goal Seek is found under which menu?

- (a) Tools
- (b) Data
- (c) Edit
- (d) Format

(iv) What is the primary purpose of grouping rows or columns in LibreOffice Calc?

- (a) To sort the data
- (b) To hide or show details and summarise data
- (c) To apply conditional formatting
- (d) To validate data entry

(v) What symbol is used to add a new sheet manually?

- (a) +
- (b) \%
- (c) *
- (d) /

(vi) Which hyperlink type is used to link within the same file across sheets?

- (a) Relative hyperlink
- (b) Absolute hyperlink
- (c) Mixed hyperlink
- (d) Web hyperlink

Question 4.

Answer any 5 out of the given 6 questions

(5×1=5)

(i) Which one of the following helps in viewing only specific records from a table?

- (a) Form
- (b) Filter
- (c) Report
- (d) Table

(ii) Which command is used to open an existing database in Base?

- (a) File → Open
- (b) Insert → Database
- (c) Tools → Database
- (d) Data → Open

(iii) A group of related fields in a table is known as

- (a) Record
- (b) Table
- (c) Cell
- (d) Column

(iv) What is the purpose of using queries in a database?

- (a) For designing tables
- (b) For inputting data
- (c) For retrieving specific data
- (d) For printing data

(v) Which type of relationship exists when multiple records in one table relate to multiple records in another?

- (a) One-to-one
- (b) One-to-many
- (c) Many-to-many
- (d) Multi-link

(vi) The control used to create titles and headers in a report is called

- (a) Text Box
- (b) Label
- (c) Title Tool
- (d) Heading Field

Question 5.

Answer any 5 out of the given 6 questions.

(5×1=5)

(i) Which of the following is a potential source of hazard in an office environment?

- (a) File cabinets
- (b) Paperclips
- (c) Wet floors
- (d) Office chairs

(ii) Why is proper ventilation important in the workplace?

- (a) To save electricity

- (b) To reduce noise
- (c) To improve air quality and health of employees
- (d) To avoid lighting issues

(iii) An example of a fire hazard is

- (a) Open wires
- (b) First-aid kit
- (c) Safe water
- (d) Clean air

(iv) A musculoskeletal disorder commonly caused by long hours of computer work is

- (a) Diabetes
- (b) Eye strain
- (c) Repetitive Strain Injury (RSI)
- (d) Asthma

(v) Emergency exits must be

- (a) locked always
- (b) used only by staff
- (c) blocked with furniture
- (d) free of obstacles

(vi) Which of the following is an example of a health hazard?

- (a) Slippery floor
- (b) Loud noise
- (c) Inhalation of harmful chemicals
- (d) Broken glass

Section B: Subjective Type Questions [26 Marks]

Answer any 3 out of the given 5 questions on Employability Skills. Answer each question in 20-30 words. (3×2=6)

Question 6.

Mention one advantage and one disadvantage of verbal communication.

Question 7.

Explain how taking nature walks can relieve stress.

Question 8.

Why is it important to clean computer components regularly?

Question 9.

What is the importance of an entrepreneur in economic development?

Question 10.

How do solar cookers contribute to sustainable development?

Answer any 4 out of the given 6 questions in 20-30 words each.

(4×2=8)

Question 11.

What is the purpose of the Paragraph Style in Writer and how is it used?

Question 12.

What is the purpose of Goal Seek in Calc? Explain with an example.

Question 13.

What is meant by linking to an external data source in Calc? How is it useful?

Question 14.

What are the three types of relationships in databases? Give a brief explanation of each.

Question 15.

What are key responsibilities of employees during emergencies like fires or evacuations?

Question 16.

What is the purpose of a safety checklist in the workplace?

Answer any 3 out of the given 5 questions in 50-80 words each.

(3×4=12)

Question 17.

(a) What is the purpose of the Track Changes feature in Writer?

(b) What steps are involved in exporting a template in LibreOffice Writer?

Question 18.

Mr. Karan manages employee attendance in different sheets per department. He now wants a summary sheet and wants to insert quick navigation links to each department.

(a) How can Karan compile all department attendance into one sheet?

(b) How can he link each department name in the summary sheet to its respective sheet?

(c) Karan wants to protect data but allow comments. How?

(d) He needs to keep record of who edited what. What option is useful?

Question 19.

During a fire drill in your company, employees were confused about the correct evacuation route. You are asked to provide clarity on evacuation and fire hazard protocols.

(a) Mention two general evacuation guidelines in case of a fire.

(b) Identify two fire hazard sources in offices.

Question 20.

(a) What is a form in LibreOffice Base and how is it useful?

(b) How can a user modify a form in Libre Office Base?

Question 21.

Consider the following table:

Teacher_ID	Name	Subject	Contact_No
T01	Mr. Joshi	Physics	9876512345
T02	Mrs. Meena	Chemistry	8765412345
T03	Mr. Joshi	Physics	7654312345

- Suggest a suitable data type for the Teacher_ID and Contact_No.
- Which field should be set as the primary key and why?
- Identify a possible alternate key and justify.
- How many attributes and records are present?

Information Technology for Class X-Set 6

Time: 2 Hours

Maximum Marks: 50

Instructions:

- Please read the instructions carefully.
- This Question Paper consists of 21 questions in two sections: Section A & Section B.
- Section A has Objective Type Questions whereas Section B contains Subjective Type Questions.
- Out of the given (5 + 16 = 21) questions, a candidate has to answer (5 + 10 = 15) questions in the allotted (maximum) time of 2 hours.
- All questions of a particular section must be attempted in the correct order.
- Section A: Objective Type Questions (24 Marks)
 - This section has 5 questions.
 - Marks allotted are mentioned against each question/part.
 - There is no negative marking.
 - Do as per the instructions given.
- Section B: Subjective Type Questions (26 Marks)
 - This section has 16 questions.
 - A candidate has to do 10 questions.
 - Do as per the instructions given.
 - Marks allotted are mentioned against each question/part.

Section A: Objective Type Questions [24 Marks]

Question 1.

Answer any 4 out of the given 6 questions on Employability Skills. (4×1=4)

(i) Rita is giving a presentation but keeps looking away from the audience, folds her arms tightly and avoids eye contact.

What type of communication is Rita failing to use effectively?

- (a) Verbal Communication
- (b) Visual Communication
- (c) Non-verbal Communication
- (d) Written Communication

(ii) What is the first step to demonstrate independent working skills effectively?

- (a) Avoid all responsibilities
- (b) Wait for detailed instructions
- (c) Set a clear goal and make a plan
- (d) Ask a friend to do the task

(iii) Raghav always makes a daily schedule, sets small goals and tracks his progress to complete homework on time. This is an example of

- (a) procrastination
- (b) goal-oriented planning
- (c) external motivation
- (d) time wastage

(iv) A is a system software that manages hardware and software resources and provides services for computer programs.

- (a) File Manager

- (b) Operating System
- (c) Anti-virus
- (d) Web browser

(v) Reading or hearing about success stories of first-generation entrepreneurs helps students to –

- (a) copy their business idea.
- (b) understand entrepreneurial challenges and gain inspiration.
- (c) give up early.
- (d) avoid planning.

(vi) Which of the following best defines sustainable development?

- (a) Rapid use of natural resources for profit.
- (b) Development that meets current needs without harming future generations.
- (c) Development focused only on industries.
- (d) Development without using any resources.

Question 2.

Answer any 5 out of the given 6 questions.

(5×1=5)

(i) Reena inserted a drawing object in her document. She wants to duplicate it multiple times without redrawing. Which option should she use?

- (a) Copy and Paste
- (b) Insert Object
- (c) Clone Formatting
- (d) Redraw Tool

(ii) Arjun is preparing a brochure and wants to organise multiple objects together as a single unit. Which option should he use?

- (a) Align
- (b) Anchor
- (c) Group
- (d) Wrap

(iii) Which one is not a valid method to insert an image into Writer?

- (a) Insert → Image
- (b) Drag and Drop
- (c) Copy and Paste
- (d) Link from Clipboard

(iv) What is the purpose of Fill Format in Styles and Formatting?

- (a) Deletes a style
- (b) Creates a paragraph
- (c) Applies a style quickly to multiple items
- (d) Resets styles

(v) What is the purpose of hierarchy in headings?

- (a) It stores passwords.
- (b) It determines the print size.

- (c) It helps in generating the Table of Contents.
- (d) It renames the title.

(vi) Dev wants to update an existing style after changing text formatting. Which method should he use?

- (a) Load Style
- (b) Update Style from Selection
- (c) Clone Style
- (d) Fill Format

Question 3.

Answer any 5 out of the given 6 questions.

(5×1=5)

(i) In LibreOffice Calc, which option is used to merge data from multiple sheets into a single sheet?

- (a) Goal Seek
- (b) Sort
- (c) Consolidate
- (d) Format Cells

A. Mistake Alert

Some students confuse consolidate with sort-sorting doesn't combine data across sheets.

(ii) What-if scenarios are useful for

- (a) sorting data.
- (b) data entry.
- (c) exploring different outcomes based on varying inputs.
- (d) printing documents.

(iii) Which menu in LibreOffice Calc is used to run a recorded macro?

- (a) File → Open
- (b) Tools → Macros → Run Macro
- (c) Insert → Macro
- (d) View → Record Macro

(iv) When you use a complete file path in a hyperlink, it is known as

- (a) Relative hyperlink
- (b) Absolute hyperlink
- (c) External hyperlink
- (d) Document hyperlink

(v) Which option is used to compare two different versions of the same spreadsheet file in Calc?

- (a) Merge Document
- (b) Combine Cells
- (c) Compare Document
- (d) Scenario Manager

(vi) In Calc, which feature allows you to view the list of changes made by different users in a shared spreadsheet?

- (a) Share Document
- (b) Accept or Reject Changes
- (c) Insert Comment
- (d) Goal Seek

Question 4.

Answer any 5 out of the given 6 questions.

(5×1=5)

(i) What is the main function of a report in Libre Office Base?

- (a) To enter data
- (b) To edit records
- (c) To present data in printable format
- (d) To relate tables

(ii) Which of the following is an object in a Base database?

- (a) Slide
- (b) Cell
- (c) Table
- (d) Cell group

(iii) Which control in a form is used to display a list of predefined options?

- (a) Label
- (b) Combo Box
- (c) Button
- (d) Text Box

(iv) What kind of key is used to link two related tables?

- (a) Display Key
- (b) Secondary Key
- (c) Foreign Key
- (d) Data Key

(v) Which form control allows users to add a command button like Submit?

- (a) Text Box
- (b) Push Button
- (c) Label
- (d) Option Box

(vi) In the Form Design, to make the form visually appealing, you can use

- (a) Macros
- (b) Query Wizard
- (c) Label and Formatting tools
- (d) SQL command

Question 5.

Answer any 5 out of the given 6 questions.

(5×1=5)

(i) What is the first step in handling an accident at the workplace?

- (a) Fill out a report

- (b) Take photos
- (c) Attend to the injured person
- (d) Post on notice board

(ii) Which of these is considered a physical hazard?

- (a) Improper lighting
- (b) Poor air quality
- (c) Excessive screen time
- (d) High stress level

(iii) What is the full form of OHS?

- (a) Occupational Health and Security
- (b) Occupational Health and Safety
- (c) Office Health Service
- (d) Organizational Health Standard

(iv) An accident caused by a box falling from a shelf is an example of

- (a) Trip hazard
- (b) Slipping hazard
- (c) Falling object hazard
- (d) Health hazard

(v) A safety checklist is important because

- (a) it increases paperwork.
- (b) it reduces productivity.
- (c) it ensures hazards are identified and prevented.
- (d) it replaces fire drills.

(vi) Water on the office floor is an example of a

- (a) Fire hazard
- (b) Health hazard
- (c) Slipping hazard
- (d) Noise hazard

Section B: Subjective Type Questions [26 Marks]

Answer any 3 out of the given 5 questions on Employability Skills. Answer each question in 20-30 words. (3×2=6)

Question 6.

What are the three basic methods of communication?

Question 7.

How do vacations and holidays help in stress management?

Question 8.

What is a maintenance schedule for a computer and why is it needed?

Question 9.

How does entrepreneurship help in solving social problems?

Question 10.

Suggest two ways to overcome problems in sustainable development.

Answer any 4 out of the given 6 questions in 20-30 words each.

(4×2=8)

Question 11.

What is the Frame Style category in LibreOffice Writer?

Question 12.

What is Data Consolidation in Calc? How can it be useful while working with multiple sheets?

Question 13.

What do you understand by the term Macro as a Function? Give one advantage of using it.

Question 14.

What are the main features of LibreOffice Base interface?

Question 15.

What are two key safety practices to follow while using a computer for long hours?

Question 16.

What actions should you take if someone receives an electric shock at the workplace?

Answer any 3 out of the given 5 questions in 50-80 words each.

(3×4=12)

Question 17.

(a) Describe how to use the Image Toolbar to crop an image in Writer.

(b) Explain the importance of hierarchy of headings in a document.

Question 18.

Mr. Prakash handles sales data for four branches. He uses multiple sheets and now wants better linking, editing tracking and user collaboration.

(a) How can he create links from the summary sheet to each branch's worksheet?

(b) Prakash wants to track team edits in the sales file. What can he do?

(c) A new team member wants to update the spreadsheet but needs to know which cells are editable. What should be done?

(d) To find the effect of a discount on revenue, which tool should Prakash use?

Question 19.

An inspection revealed poor sanitation and low indoor air quality in your office. Management wants immediate improvements and awareness sessions on cleanliness and air quality.

(a) Why is maintaining clean air and water important in workplaces?

(b) Give two workplace cleanliness practices that promote health.

Question 20.

(a) Define a primary key. Why is it important in a table?

(b) Explain the difference between using a wizard and design view to create a table.

Question 21.

Consider the following table:

Book_ID	Title	Author	Price
B101	Science Wonders	A. Verma	350
B102	World Geography	K. Sharma	400
B103	Science Wonders	A. Verma	350

(a) Suggest a suitable data type for the Book_ID and Price fields.

(b) Which field should be set as the primary key and why?

(c) Identify a possible alternate key and justify.

(d) How many attributes and records are present?

SAINIK SCHOOL IMPHAL
WINTER VACATION 2025-26
HOMEWORK/ASSIGNMENT
Class-X

MANIPURI

Winter Vacation Home Work

For

Class: x

Subject: Manipuri

1. অসমীয়া ভাষা জনতাৰ অংগ নহয় ॥

I) জাৰুৱাণীয়া জাৰুজম

II) খোৱাৰীয়া লক্ষ্যৰ জামাজুৱাৰ

III) লেখ-স্বৰূপ

2. ক্ষেপাৰী জাৰুজমীয়া ভাষা লেখাৰ নহয় ॥

I) কুৰুৱাৰ স্বৰূপৰে ৰেখা ৰেখা ॥

II) মজু ৰেখাৰ জামাজুৱাৰ ৰেখা ॥

III) খোৱাৰ স্বৰূপৰে লেখাৰে ৰেখা ॥

IV) জাৰুজমীয়া ৰেখাৰে লেখা ॥

V) লেখ ৰেখা লেখ ৰেখা ॥

SAINIK SCHOOL IMPHAL
WINTER VACATION 2025-26
HOMEWORK/ASSIGNMENT
Class-X

SCIENCE

Write only the answers, clearly indicating the set number and question numbers, in the homework notebook.



Series Z1XYW/1

SET ~ 1

प्रश्न-पत्र कोड
Q.P. Code **31/1/1**

रोल नं.

--	--	--	--	--	--	--	--

Roll No.



परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें।

Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 31 हैं।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को परीक्षार्थी उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 39 प्रश्न हैं।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।
- इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है। प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा। 10.15 बजे से 10.30 बजे तक परीक्षार्थी केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे।
- Please check that this question paper contains 31 printed pages.
- Q.P. Code given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- Please check that this question paper contains 39 questions.
- **Please write down the serial number of the question in the answer-book before attempting it.**
- 15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the candidates will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.

विज्ञान SCIENCE

निर्धारित समय : 3 घण्टे

Time allowed : 3 hours

अधिकतम अंक : 80

Maximum Marks : 80



31/1/1

106 A

— 1 —

P.T.O.



सामान्य निर्देश :

निम्नलिखित निर्देशों को सावधानी से पढ़िए और उनका पालन कीजिए :

- (i) इस प्रश्न-पत्र में 39 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (ii) यह प्रश्न-पत्र पाँच खण्डों में विभाजित है – खण्ड-क, ख, ग, घ तथा ङ।
- (iii) खण्ड-क में प्रश्न संख्या 1 से 20 तक बहुविकल्पीय प्रकार के एक-एक अंक के प्रश्न हैं।
- (iv) खण्ड-ख में प्रश्न संख्या 21 से 26 तक अति लघु-उत्तरीय प्रकार के दो-दो अंकों के प्रश्न हैं। इन प्रश्नों के उत्तर 30 से 50 शब्दों में दिए जाने चाहिए।
- (v) खण्ड-ग में प्रश्न संख्या 27 से 33 तक लघु-उत्तरीय प्रकार के तीन-तीन अंकों के प्रश्न हैं। इन प्रश्नों के उत्तर 50 से 80 शब्दों में दिए जाने चाहिए।
- (vi) खण्ड-घ में प्रश्न संख्या 34 से 36 तक दीर्घ उत्तरीय प्रकार के पाँच-पाँच अंकों के प्रश्न हैं। इन प्रश्नों के उत्तर 80 से 120 शब्दों में दिए जाने चाहिए।
- (vii) खण्ड-ङ में प्रश्न संख्या 37 से 39 तक स्रोत/प्रकरण इकाई अध्ययन आधारित चार-चार अंकों के प्रश्न (उपप्रश्नों सहित) हैं।
- (viii) प्रश्न-पत्र में समग्र विकल्प नहीं दिया गया है। यद्यपि, कुछ खण्डों में आंतरिक विकल्प दिए गए हैं।



General Instructions :

Read the following instructions carefully and strictly follow them :

- (i) *This question paper consists of **39** questions. **All** questions are compulsory.*
- (ii) *Question paper is divided into **FIVE** sections viz. Section **A, B, C, D** and **E**.*
- (iii) *In Section **A** - question number **1** to **20** are Multiple Choice Questions (MCQs) carrying **1** mark each.*
- (iv) *In Section **B** - question number **21** to **26** are Very Short Answer (VSA) type questions carrying **2** marks each. Answer to these questions should be in the range of **30** to **50** words.*
- (v) *In Section **C** - question number **27** to **33** are Short Answer (SA) type questions carrying **3** marks each. Answer to these questions should be in the range of **50** to **80** words.*
- (vi) *In Section **D** - question number **34** to **36** are Long Answer (LA) type questions carrying **5** marks each. Answer to these questions should be in the range of **80** to **120** words.*
- (vii) *In Section **E** - question number **37** to **39** are of 3 source-based/case-based units of assessment carrying **4** marks each with sub-parts.*
- (viii) *There is no overall choice. However, an internal choice has been provided in some Sections.*

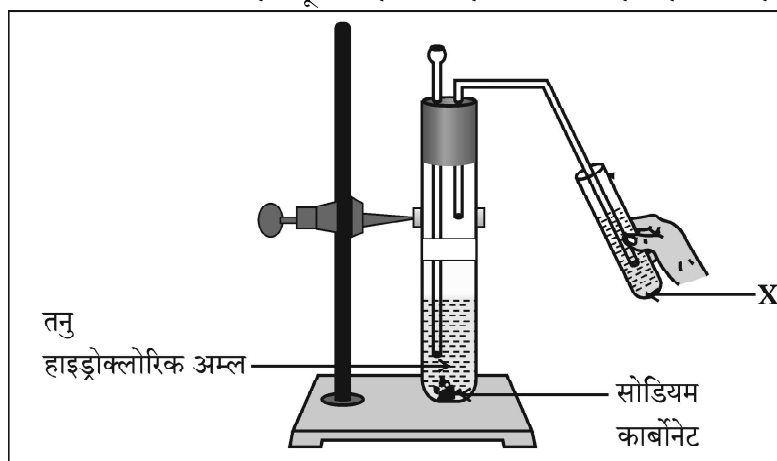


खण्ड – क

प्रश्न 1 से 20 तक के प्रश्नों में दिए गए चार विकल्पों में से सबसे उचित एक विकल्प चुनिए और लिखिए :

1. दी गयी प्रायोगिक व्यवस्था में प्रेक्षण करने पर यह पाया गया कि अभिक्रिया में उत्पन्न गैस को विलयन 'X' में प्रवाहित करने पर विलयन 'X' पहले दूधिया हो जाता है और फिर रंगहीन हो जाता है ।

1



नीचे दिया गया वह विकल्प जो उपरोक्त प्रेक्षण की पुष्टि करता है इस प्रकार है -

'X' कैल्सियम हाइड्रॉक्साइड का जलीय विलयन है तथा

- अभिक्रिया में निकलने वाली कार्बन डाइऑक्साइड गैस के कारण यह दूधिया हो जाता है और कुछ समय के पश्चात कैल्सियम कार्बोनेट बनने के कारण यह रंगहीन हो जाता है ।
- कैल्सियम कार्बोनेट बनने के कारण यह विलयन दूधिया हो जाता है और कार्बन डाइऑक्साइड के आधिक्य को प्रवाहित करने पर यह रंगहीन कैल्सियम हाइड्रोजन कार्बोनेट बन जाता है जो जल में घुलनशील है ।
- कार्बन डाइऑक्साइड को प्रवाहित करने के कारण यह विलयन दूधिया हो जाता है तथा इसके पश्चात और अधिक गैस प्रवाहित करने पर यह सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट में परिवर्तित हो जाता है जो जल में घुलनशील है ।
- अभिक्रिया में निकली कार्बन डाइऑक्साइड गैस कैल्सियम हाइड्रोजन कार्बोनेट बनने के कारण चूने के पानी को दूधिया कर देती है तथा कुछ समय पश्चात कैल्सियम कार्बोनेट बनने के कारण विलयन रंगहीन हो जाता है, क्योंकि यह पानी में घुलनशील है ।

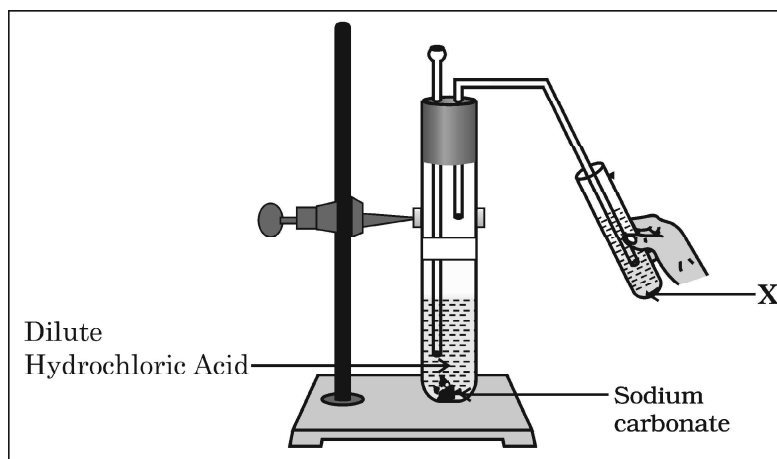


SECTION – A

Select and write one most appropriate option out of the four options given for each of the questions 1 – 20 :

1. In the experimental setup given below, it is observed that on passing the gas produced in the reaction in the solution 'X' the solution 'X' first turns milky and then colourless.

1



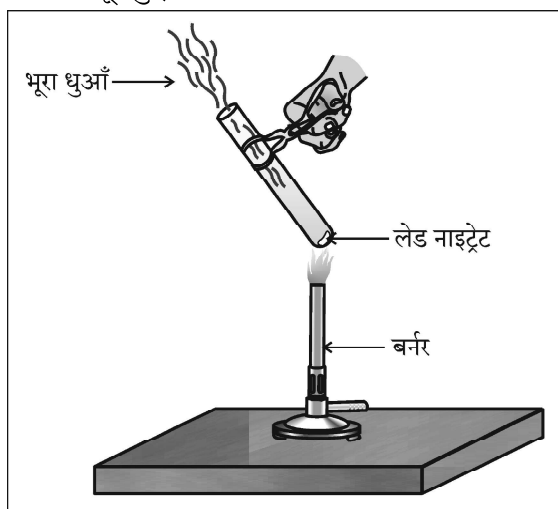
The option that justifies the above stated observation is that 'X' is aqueous calcium hydroxide and

- (a) it turns milky due to carbon dioxide gas liberated in the reaction and after sometime it becomes colourless due to formation of calcium carbonate.
- (b) it turns milky due to formation of calcium carbonate and on passing excess of carbon dioxide it becomes colourless due to formation of calcium hydrogen carbonate which is soluble in water.
- (c) it turns milky due to passing of carbon dioxide through it. It turns colourless as on further passing carbon dioxide, sodium hydrogen carbonate is formed which is soluble in water.
- (d) the carbon dioxide liberated during the reaction turns lime water milky due to formation of calcium hydrogen carbonate and after some time it turns colourless due to formation of calcium carbonate which is soluble in water.



2. दी गयी प्रायोगिक व्यवस्था में भूरे धुएँ के उत्सर्जन का कारण

1



- (a) लेड नाइट्रेट का ऊष्मीय वियोजन है जिसमें नाइट्रोजन डाइऑक्साइड का भूरा धुआँ उत्पन्न होता है ।
 (b) लेड नाइट्रेट का ऊष्मीय वियोजन है जिसमें लेड ऑक्साइड का भूरा धुआँ उत्पन्न होता है ।
 (c) लेड नाइट्रेट का उपचयन है जिसमें लेड ऑक्साइड और नाइट्रोजन डाइऑक्साइड बनते हैं ।
 (d) लेड नाइट्रेट का उपचयन है जिसमें लेड ऑक्साइड और ऑक्सीजन बनती है ।

3. $\text{MnO}_2 + x \text{HCl} \rightarrow \text{MnCl}_2 + y \text{H}_2\text{O} + z \text{Cl}_2$

1

उपरोक्त रासायनिक समीकरण को संतुलित करने के लिए x , y और z के मान होने चाहिए क्रमशः

- (a) 6, 2, 2 (b) 4, 1, 2
 (c) 4, 2, 1 (d) 2, 2, 1
4. नीचे दी गयी सारणी में चार विभिन्न विलयनों के pH और उनकी प्रकृति (अम्लीय/क्षारीय) के बारे में सूचना दी गयी है । इस सारणी का कौन सा विकल्प सही है ?

1

विकल्प	विलयन	pH पत्र का रंग	pH का सन्निकट मान	विलयन की प्रकृति
(a)	नींबू का रस	नारंगी	3	क्षारकीय
(b)	मिल्क ऑफ मैग्नीशिया	नीला	10	क्षारकीय
(c)	जठर रस	लाल	6	अम्लीय
(d)	शुद्ध जल	पीला	7	उदासीन

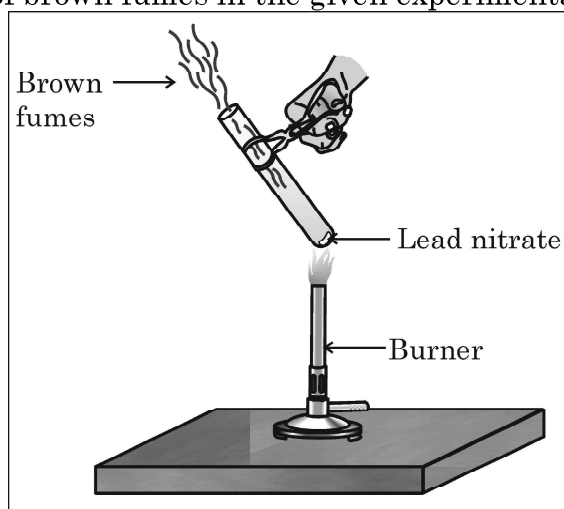
5. किसी धातु 'X' का उपयोग थर्मिट प्रक्रम में किया जाता है । जब X को वायु में जलाया जाता है तो इससे कोई उभयधर्मी ऑक्साइड 'Y' प्राप्त होता है । 'X' और 'Y' क्रमशः हैं :

1

- (a) Fe और Fe_2O_3 (b) Al और Al_2O_3
 (c) Fe और Fe_3O_4 (d) Al और Al_3O_4



2. The emission of brown fumes in the given experimental set-up is due to 1



- (a) thermal decomposition of lead nitrate which produces brown fumes of nitrogen dioxide.
(b) thermal decomposition of lead nitrate which produces brown fumes of lead oxide.
(c) oxidation of lead nitrate forming lead oxide and nitrogen dioxide.
(d) oxidation of lead nitrate forming lead oxide and oxygen.
3. $\text{MnO}_2 + x \text{HCl} \rightarrow \text{MnCl}_2 + y \text{H}_2\text{O} + z \text{Cl}_2$ 1
In order to balance the above chemical equation, the values of x , y and z respectively are :
(a) 6, 2, 2 (b) 4, 1, 2
(c) 4, 2, 1 (d) 2, 2, 1

4. The table below has information regarding pH and the nature (acidic/basic) of four different solutions. Which one of the options in the table is correct ? 1

Option	Solution	Colour of pH paper	Approximate pH value	Nature of solution
(a)	Lemon juice	Orange	3	Basic
(b)	Milk of magnesia	Blue	10	Basic
(c)	Gastric juice	Red	6	Acidic
(d)	Pure water	Yellow	7	Neutral

5. A metal 'X' is used in thermite process. When X is burnt in air it gives an amphoteric oxide 'Y'. 'X' and 'Y' are respectively : 1
(a) Fe and Fe_2O_3 (b) Al and Al_2O_3
(c) Fe and Fe_3O_4 (d) Al and Al_3O_4



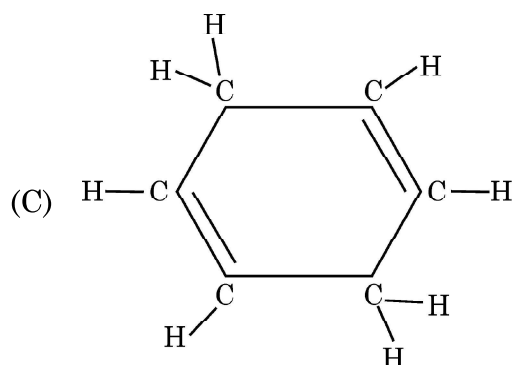
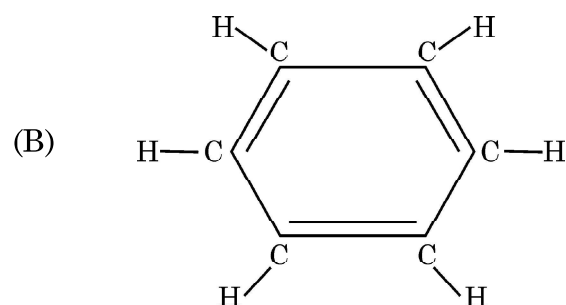
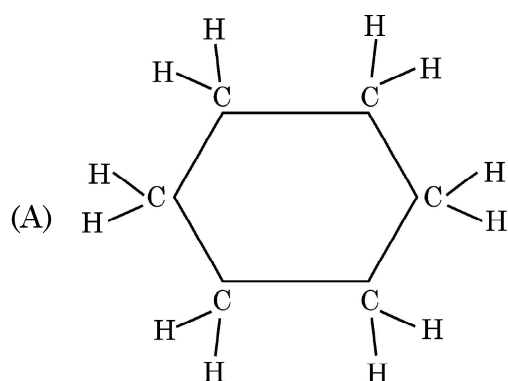
6. निम्नलिखित में से धोने का सोडा चुनिए :

1

- (a) NaHCO_3 (b) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
(c) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ (d) NaOH

7. नीचे दी गयी तीन चक्रीय कार्बन-यौगिकों A, B और C की संरचनाओं पर विचार कीजिए और निम्नलिखित में से सही विकल्प को चुनिए :

1



- (a) A और C हैक्सेन के समावयव हैं तथा B बेन्जीन है ।
(b) A हैक्सेन का समावयव है, B बेन्जीन है तथा C हैक्सीन का समावयव है ।
(c) A संतृप्त चक्रीय हाइड्रोकार्बन है तथा B और C असंतृप्त चक्रीय हाइड्रोकार्बन हैं ।
(d) A साइक्लोहैक्सेन है तथा B और C बेन्जीन के समावयव हैं ।

8. वह जीव जो भोज्य पदार्थों का विघटन शरीर के बाहर ही कर देता है और तब उसका अवशोषण करता है, कौन सा है ?

1

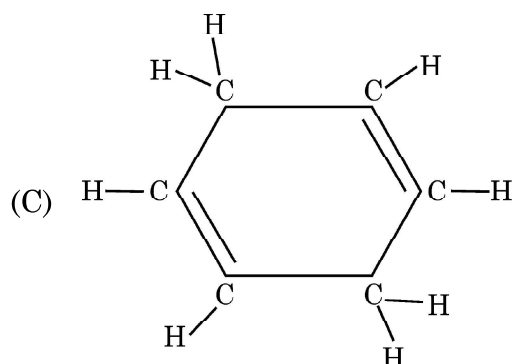
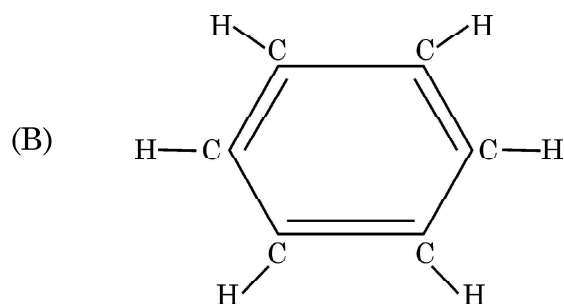
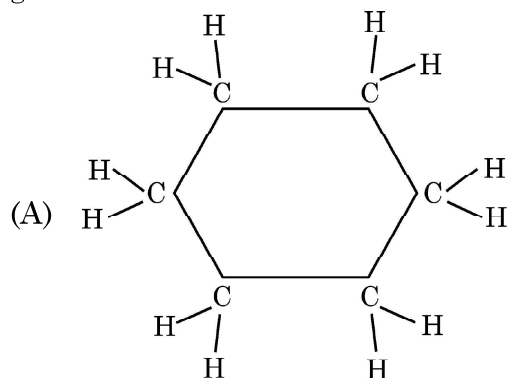
- (a) पादप परजीवी, अमरबेल (b) जन्तु परजीवी, फीताकृमि
(c) जीवाणु, राइज़ोबियम (d) कवक, राइज़ोपस



6. Select washing soda from the following : 1

- (a) NaHCO_3 (b) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
(c) $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ (d) NaOH

7. Consider the structures of the three cyclic carbon compounds A, B and C given below and select the correct option from the following : 1



- (a) A and C are isomers of hexane and B is benzene.
(b) A is an isomer of hexane, B is benzene and C is an isomer of hexene.
(c) A is a saturated cyclic hydrocarbon and B and C are unsaturated cyclic hydrocarbons.
(d) A is cyclohexane and B and C are the isomers of benzene.
8. An organism which breaks down the food material outside the body and then absorbs it is 1
- (a) a plant parasite, Cuscuta (b) an animal parasite, Tapeworm
(c) a bacteria, Rhizobium (d) a fungi, Rhizopus



9. क्षुद्रांत्र के विषय में नीचे दिए गए कथनों पर विचार कीजिए और इनमें से उस कथन को चुनिए जो सही नहीं है : 1
- (a) जन्तुओं में क्षुद्रांत्र की लम्बाई भिन्न-भिन्न होती है क्योंकि यह उनके द्वारा खाए जाने वाले भोज्य पदार्थों के प्रकार पर निर्भर करती है ।
- (b) क्षुद्रांत्र भोज्य पदार्थों के पूर्ण पाचन का स्थल है ।
- (c) क्षुद्रांत्र लीवर (यकृत) और अग्न्याशय से स्रावण ग्रहण करती है ।
- (d) क्षुद्रांत्र के दीर्घरोम गुदा द्वारा शरीर से बाहर किए जाने से पूर्व बिना पचे भोजन से जल को अवशोषित कर लेते हैं ।
10. निम्नलिखित में से वह कथन चुनिए जो किसी जीन के लक्षण का सही वर्णन करता है : 1
- (a) किसी दी गयी स्पीशीज़ की व्यष्टि में किसी विशेष गुणसूत्र पर कोई विशिष्ट जीन स्थित होता है ।
- (b) किसी कोशिका में प्रोटीन बनाने के लिए जीन कोई सूचना स्रोत नहीं है ।
- (c) प्रत्येक गुणसूत्र पर उसकी लम्बाई के अनुदिश केवल एक जीन स्थित होता है ।
- (d) मानवों में सभी वंशागत लक्षण जीनों द्वारा नियंत्रित नहीं होते हैं ।
11. निम्नलिखित में से वह कथन चुनिए जो पौधों में अनुवर्तनी गति के लिए सही है : 1
- (a) यह स्पर्श और ताप के उद्दीपन के कारण होती है ।
- (b) यह प्राप्त होने वाले उद्दीपन की दिशा पर निर्भर नहीं करती है ।
- (c) यह केवल जड़ों में दिखाई देती है तनों में नहीं ।
- (d) यह गति वृद्धि से संबंधित होती है ।
12. निम्नलिखित में से गलत युगल (पादप और उसके कायिक भाग के मध्य) को चुनिए : 1
- (a) ब्रायोफिलम, पत्ती (b) आलू, तना
- (c) मनीप्लांट, तना (d) गुलाब, जड़



9. Consider the following statements about small intestine and select the one which is NOT correct : 1
- (a) The length of the small intestine in animals differs as it depends on the type of food they eat.
 - (b) The small intestine is the site of complete digestion of food.
 - (c) The small intestine receives secretions from liver and pancreas.
 - (d) The villi of the small intestine absorb water from the unabsorbed food before it gets removed from the body via the anus.
10. The statement that correctly describes the characteristic(s) of a gene is : 1
- (a) In individuals of a given species, a specific gene is located on a particular chromosome.
 - (b) A gene is not the information source for making proteins in the cell.
 - (c) Each chromosome has only one gene located all along its length.
 - (d) All the inherited traits in human beings are not controlled by genes.
11. Select from the following the correct statement about tropic movement in plants : 1
- (a) It is due to stimulus of touch and temperature.
 - (b) It does not depend upon the direction of stimulus received.
 - (c) It is observed only in roots and not in stems.
 - (d) It is a growth related movement.
12. Select the INCORRECT match (between the plant and its vegetative part) from the following : 1
- | | |
|-----------------------|------------------|
| (a) Bryophyllum, leaf | (b) Potato, stem |
| (c) Money-plant, stem | (d) Rose, root |



13. चार सर्वसम प्रतिरोधकों जिसमें प्रत्येक का प्रतिरोध 8Ω है, को पहले श्रेणी में संयोजित किया गया है जिससे संयोजन का प्रभावी प्रतिरोध R_s है और फिर उन्हें पार्श्व में संयोजित किया है जिससे संयोजन का प्रभावी प्रतिरोध R_p है, तब अनुपात $\frac{R_s}{R_p}$ है

1

- (a) 32 (b) 2
(c) 0.5 (d) 16

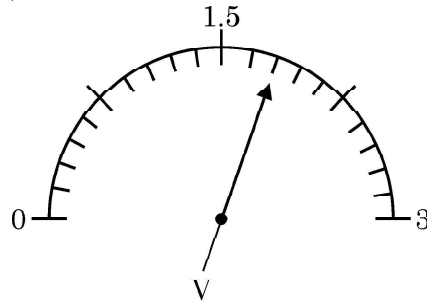
14. घरेलू विद्युत परिपथों में 15 A धारा अनुमतांक के तारों का उपयोग उन विद्युत युक्तियों के लिए होता है, जिनका

1

- (a) उच्चतर शक्ति अनुमतांक होता है जैसे गीज़र ।
(b) निम्न शक्ति अनुमतांक होता है जैसे पंखा ।
(c) आवरण धात्विक तथा निम्न शक्ति अनुमतांक होता है ।
(d) आवरण अधात्विक तथा निम्न शक्ति अनुमतांक होता है ।

15. नीचे दिए गए आरेख में किसी वोल्टमीटर के पैमाने पर सूई की स्थिति दर्शायी गयी है । वोल्टमीटर का अल्पतमांक और उसका पाठ्यांक क्रमशः हैं :

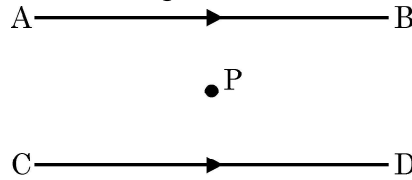
1



- (a) 0.15 V और 1.6 V (b) 0.05 V और 1.6 V
(c) 0.15 V और 1.8 V (d) 0.05 V और 1.8 V

16. दो समान्तर तारों, जो क्षैतिजतः स्थित हैं तथा जिनमें प्रत्येक से कोई स्थायी धारा I प्रवाहित हो रही है, के बीच में स्थित किसी बिन्दु 'P' पर परिणामी चुम्बकीय क्षेत्र

1



- (a) उसी दिशा में होता है जिसमें धारा प्रवाहित हो रही है ।
(b) ऊर्ध्वाधर ऊपर की ओर होता है ।
(c) शून्य होता है ।
(d) ऊर्ध्वाधर नीचे की ओर होता है ।



13. If four identical resistors, of resistance 8 ohm, are first connected in series so as to give an effective resistance R_s , and then connected in parallel so

as to give an effective resistance R_p , then the ratio $\frac{R_s}{R_p}$ is

1

- (a) 32 (b) 2
(c) 0.5 (d) 16

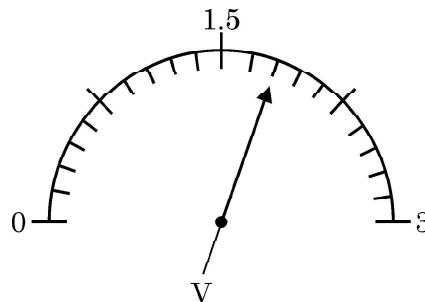
14. In domestic electric circuits the wiring with 15 A current rating is for the electric devices which have

1

- (a) higher power ratings such as geyser.
(b) lower power ratings such as fan.
(c) metallic bodies and low power ratings.
(d) non-metallic bodies and low power ratings.

15. In the following diagram, the position of the needle is shown on the scale of a voltmeter. The least count of the voltmeter and the reading shown by it respectively are :

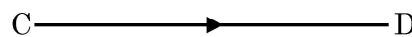
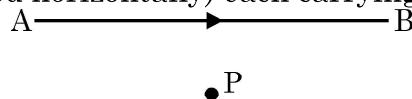
1



- (a) 0.15 V and 1.6 V (b) 0.05 V and 1.6 V
(c) 0.15 V and 1.8 V (d) 0.05 V and 1.8 V

16. The resultant magnetic field at point 'P' situated midway between two parallel wires (placed horizontally) each carrying a steady current I is

1



- (a) in the same direction as the current in the wires.
(b) in the vertically upward direction.
(c) zero
(d) in the vertically downward direction.



प्रश्न संख्या 17 से 20 अभिकथन – कारण पर आधारित प्रश्न हैं :

इन प्रश्नों में दो कथन – अभिकथन (A) और कारण (R) दिए गए हैं । इन प्रश्नों के उत्तर नीचे दिए अनुसार उचित विकल्प को चुनकर दीजिए :

- (a) (A) और (R) दोनों सही हैं तथा (R) द्वारा (A) की सही व्याख्या हो रही है ।
- (b) (A) और (R) दोनों सही हैं, परन्तु (R) द्वारा (A) की सही व्याख्या नहीं हो रही है ।
- (c) (A) सही है, परन्तु (R) गलत है ।
- (d) (A) गलत है, परन्तु (R) सही है ।

17. अभिकथन (A) : जब कॉपर सल्फेट के जलीय विलयन में लेड का कोई टुकड़ा डाला जाता है, तो विलयन रंगहीन हो जाता है । 1

कारण (R) : कॉपर की तुलना में लेड अधिक अभिक्रियाशील है, अतः यह कॉपर को उसके लवण-विलयन से विस्थापित कर देता है ।

18. अभिकथन (A) : जनकों से वंशागत जीन शिशु का लिंग निर्धारित करते हैं । 1

कारण (R) : नर शिशु में X गुणसूत्र पिता से वंशागत होते हैं ।

19. अभिकथन (A) : रुधिर का थक्का बनने से रुधिर की आधिक्य हानि से बचाव होता है । 1

कारण (R) : रुधिर का थक्का रुधिर में रुधिर-प्लैज़्मा और श्वेत रुधिर कोशिकाओं की उपस्थिति के कारण बनता है ।

20. अभिकथन (A) : किसी धारावाही वृत्ताकार कुण्डली के केन्द्र पर उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र की तीव्रता में, कुण्डली में फेरों की संख्या में वृद्धि होने पर, वृद्धि हो जाती है । 1

कारण (R) : कुण्डली के प्रत्येक फेरे में विद्युत धारा के प्रवाह की दिशा समान होती है अतः व्यष्टिगत फेरों के चुम्बकीय क्षेत्र संयोजित हो जाते हैं ।



Q. Nos. 17 to 20 are Assertion – Reason based questions.

These consist of two statements – Assertion (A) and Reason (R). Answer these questions selecting the appropriate option given below :

- (a) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A).
- (b) Both (A) and (R) are true, but (R) is not the correct explanation of (A).
- (c) (A) is true, but (R) is false.
- (d) (A) is false, but (R) is true.

17. **Assertion (A) :** The colour of aqueous solution of copper sulphate turns colourless when a piece of lead is added to it. 1

Reason (R) : Lead is more reactive than copper, and hence displaces copper from its salt solution.

18. **Assertion (A) :** Genes inherited from the parents decide the sex of a child. 1

Reason (R) : X chromosome in a male child is inherited from his father.

19. **Assertion (A) :** Blood clotting prevents excessive loss of blood. 1

Reason (R) : Blood clotting is due to blood plasma and white blood cells present in the blood.

20. **Assertion (A) :** The strength of the magnetic field produced at the centre of a current carrying circular coil increases on increasing the number of turns in it. 1

Reason (R) : The current in each circular turn has the same direction and the magnetic field due to each turn then just adds up.



खण्ड – ख

प्रश्न संख्या 21 से 26 अति लघु उत्तर प्रश्न हैं :

21. (a) (i) जिप्सम से बने किसी यौगिक 'X' में उचित मात्रा में पानी मिलाए जाने पर कठोर हो जाने का गुण है । 2

'X' को पहचान कर इसका रासायनिक सूत्र लिखिए ।

- (ii) बैकिंग सोडा और बैकिंग पाउडर के रासायनिक संघटनों में अन्तर लिखिए ।

अथवा

- (b) नीचे होने वाली अभिक्रियाओं के संतुलित रासायनिक समीकरण लिखिए : 2
- (i) जब कॉपर सल्फेट के नीले क्रिस्टलों को गर्म किया जाता है, तथा
- (ii) भोजन पकाते समय जब सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट को गर्म किया जाता है ।

22. (a) मानव शरीर में रुधिर शर्करा स्तर के नियमन में इन्सुलिन की भूमिका लिखिए । इसके कारण होने वाले रोग का उल्लेख कीजिए । 2

- (b) रुधिर में मुक्त होने वाली इन्सुलिन का समय और मात्रा का नियंत्रण किस प्रकार होता है ?

23. (a) निम्नलिखित द्वारा वहन किए जाने वाले रुधिर का प्रकार (ऑक्सीजनित/अनॉक्सीजनित) का नाम और उसका पथ (किस भाग से किस भाग की ओर) दीजिए 2

- (i) महाशिरा

- (ii) फुफ्फुसीय धमनी

अथवा

- (b) व्यवस्थित प्रवाह आरेख की सहायता से ऊर्जा प्रदान करने के लिए किसी कोशिका में 2

- (i) ऑक्सीजन की उपस्थिति में

- (ii) ऑक्सीजन के अभाव में

ग्लूकोज का विघटन दर्शाइए ।



SECTION – B

Q. No. 21 to 26 are very short answer questions.

21. (a) (i) A compound 'X' which is prepared from gypsum has the property of hardening when mixed with proper quantity of water. 2

Identify 'X' and write its chemical formula.

- (ii) State the difference in chemical composition between baking soda and baking powder.

OR

- (b) Write balanced chemical equation for the reaction that occurs when : 2
- (i) blue coloured copper sulphate crystals are heated and
- (ii) Sodium hydrogen carbonate is heated during cooking.
22. (a) Write the role of insulin in regulating blood sugar levels in human body. Mention the disease caused due to it. 2
- (b) How is the timing and the amount of release of insulin in the blood regulated ?

23. (a) Name the type of blood (oxygenated / deoxygenated) transported by each of the following mentioning the path (i.e. from one organ (which place) to another (which place)). 2
- (i) Vena cava
- (ii) Pulmonary artery

OR

- (b) With the help of a schematic flow chart, show the breakdown of glucose in a cell to provide energy – 2
- (i) in the presence of oxygen
- (ii) in lack of oxygen

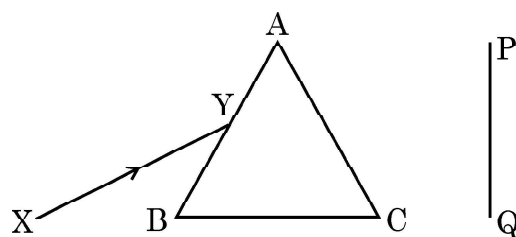


24. मानव उत्सर्जन तंत्र के उस भाग का नाम लिखिए जिसमें वृक्काणु पाए जाते हैं। वृक्काणुओं की संरचना और उनका कार्य लिखिए।

2

25. (a) श्वेत प्रकाश का कोई पतला प्रकाश पुंज XY किसी काँच के प्रिज्म ABC से आरेख में दर्शाए अनुसार गुजर रहा है :

2



इसे अपनी उत्तर पुस्तिका पर खींचिए और पर्दे PQ पर दिखाई देने वाले निर्गत प्रकाश पुंज के पथ को दर्शाइए।

प्रेक्षण की जाने वाली परिघटना का नाम लिखिए और इसके कारण का उल्लेख कीजिए।

अथवा

- (b) यह प्रेक्षण किया गया है कि आयु में वृद्धि होने पर नेत्रों की निकट की तथा दूर की वस्तुओं को स्पष्ट देख सकने की क्षमता घट जाती है।

2

- उपरोक्त कथन के लिए कारण दीजिए।
- इस प्रकार की स्थिति में नेत्रों में होने वाले संभावित दोष का नाम लिखिए।
- इस प्रकार की दोषयुक्त नेत्र की दृष्टि के पुनः स्थापन के लिए उपयोग किए जाने वाले लेंस के प्रकार को दर्शाने के लिए नामांकित किरण आरेख खींचिए।

26. किसी आहार शृंखला में हानिकर रसायन किस प्रकार प्रत्येक पोषी स्तर पर उत्तरोत्तर संगृहीत होते जाते हैं ?

2



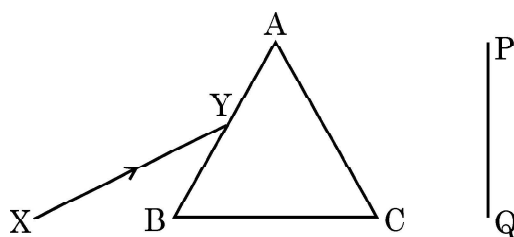
24. Name the part of the human excretory system where nephrons are found.

Write the structure and function of nephrons.

2

25. (a) A narrow beam XY of white light is passing through a glass prism ABC as shown in the diagram :

2



Trace it on your answer sheet and show the path of the emergent beam as observed on the screen PQ.

Name the phenomenon observed and state its cause.

OR

(b) It is observed that the power of an eye to see nearby objects as well as far off objects diminishes with age.

2

(i) Give reason for the above statement.

(ii) Name the defect that is likely to arise in the eyes in such a condition.

(iii) Draw a labelled ray diagram to show the type of corrective lens used for restoring the vision of such an eye.

26. How do harmful chemicals get accumulated progressively at each trophic level in a food chain ?

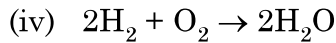
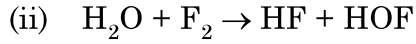
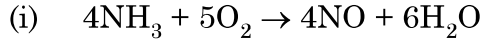
2



खण्ड – ग

प्रश्न संख्या 27 से 33 लघु उत्तर प्रश्न हैं।

27. (a) नीचे दी गयी अभिक्रियाओं में अपचायी एजेंट पहचानिए : 3



(b) उपचयन-अपचयन (रेडॉक्स) अभिक्रिया की परिभाषा ऑक्सीजन की वृद्धि अथवा ह्रास के पदों में दीजिए।

28. (a) मानव शरीर में निम्नलिखित प्रकरणों में होने वाले प्रत्येक pH परिवर्तन को प्रभावहीन करने के लिए किए जाने वाली प्रत्युपाय (सुधारात्मक) क्रिया सुझाइए : 3

(i) अपच के समय आमाशय में अधिक अम्ल का निर्माण

(ii) मधुमक्खी / नेटल के डंक लगाने पर

(b) ताजे दूध का pH मान 6 होता है। दही बनने पर यह pH मान बढ़ता है या घटता ? क्यों ?

29. (a) (i) कोशिकीय श्वसन में ATP की भूमिका का उल्लेख कीजिए। 3

(ii) पादपों में गैसों के पर्याप्त आदान-प्रदान को कौन सुनिश्चित करता है ?

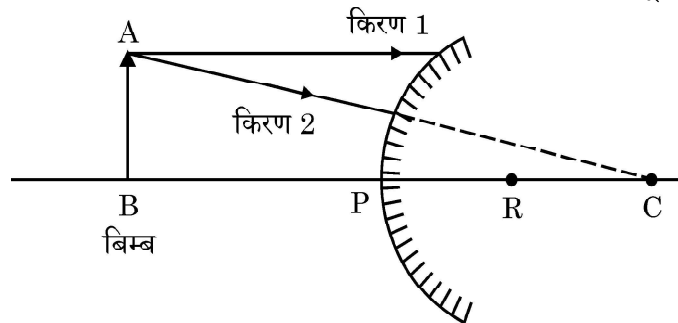
(iii) उन स्थितियों का उल्लेख कीजिए जिन पर पादपों में गैसों के विसरण की दिशा निर्भर करती है।

अथवा

(b) (i) पादपों और जन्तुओं में आन्तरिक ऊर्जा किस रूप में संचित होती है ?

(ii) मरुस्थली पादपों में यदि दिन के समय उनके रंध्र बन्द रहते हैं तो प्रकाश-संश्लेषण किस प्रकार होता है ? 3

30. (a) प्रतिबिम्ब बनना दर्शाने के लिए नीचे दिए गए प्रकाश किरण आरेख को पूरा कीजिए : 3



(b) इस प्रकरण में बने प्रतिबिम्ब की प्रकृति, स्थिति और साइज़ का उल्लेख कीजिए।

(c) कार्तीय चिह्न प्रणाली का उपयोग करके इस प्रकरण में प्रतिबिम्ब-दूरी के चिह्न का उल्लेख कीजिए।



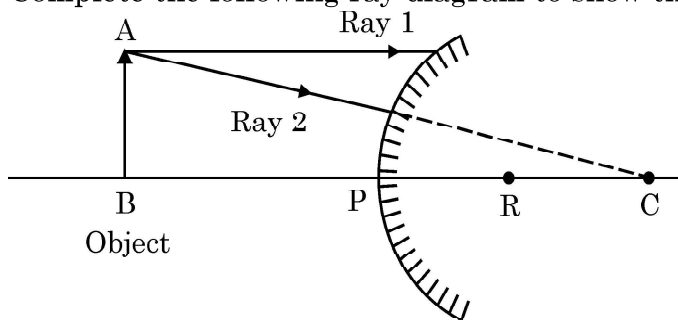
SECTION – C

Q. No. 27 to 33 are short answer questions.

27. (a) Identify the reducing agent in the following reactions : 3
- (i) $4\text{NH}_3 + 5\text{O}_2 \rightarrow 4\text{NO} + 6\text{H}_2\text{O}$
 - (ii) $\text{H}_2\text{O} + \text{F}_2 \rightarrow \text{HF} + \text{HOF}$
 - (iii) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \rightarrow 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$
 - (iv) $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$
- (b) Define a redox reaction in terms of gain or loss of oxygen.
28. (a) Suggest one remedial measure each to counteract the change in pH in human beings in following cases : 3
- (i) Production of too much acid in stomach during indigestion
 - (ii) Stung by a honey bee / nettle leaves
- (b) Fresh milk has a pH of 6. When it changes into curd will its pH increase or decrease ? Why ?
29. (a) (i) State the role of ATP in cellular respiration. 3
- (ii) What ensures sufficient exchange of gases in plants ?
- (iii) State the conditions on which the direction of diffusion of gases in plant depend upon.

OR

- (b) (i) What is the internal energy reserve in plants and animals ?
- (ii) How desert plants perform photosynthesis if their stomata remain closed during the day ? 3
30. (a) Complete the following ray diagram to show the formation of image : 3



- (b) Mention the nature, position and size of the image formed in this case.
- (c) State the sign of the image distance in this case using the Cartesian sign convention.



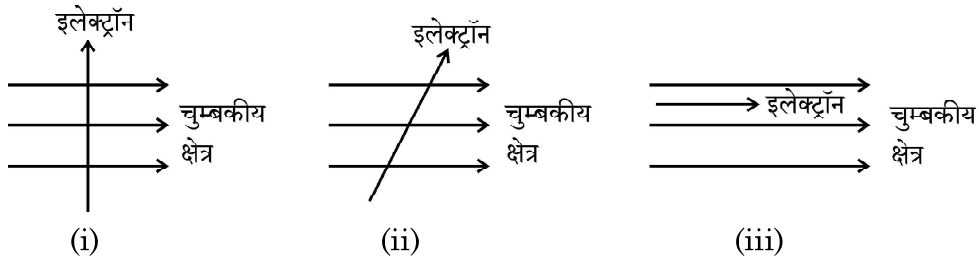
31. निम्नलिखित के लिए कारण दीजिए :

3

- हवाई अड्डों तथा ऊँचे भवनों के शीर्ष पर लगे खतरे के सिगनल लाल रंग के होते हैं ।
- अत्यधिक ऊँचाई पर उड़ रहे यात्रियों को आकाश काला प्रतीत होता है ।
- कोलॉइडी विलयनों से गुजरने वाले प्रकाश पुंज का मार्ग दृश्य होता है ।

32. (a) (i) चुम्बकीय क्षेत्र में स्थित किसी धारावाही चालक पर लगने वाले बल की दिशा ज्ञात करने वाले नियम को लिखिए ।
- (ii) नीचे तीन आरेख दिए गए हैं जिनमें चुम्बकीय क्षेत्र में किसी इलेक्ट्रॉन को प्रवेश करते दिखाया गया है । इनमें से वह प्रकरण पहचानिए जिसमें इलेक्ट्रॉन पर लगने वाला बल क्रमशः (1) अधिकतम और (2) निम्नतम होगा । अपने उत्तरों के लिए कारण दीजिए ।

3



अथवा

- (b) (i) नीचे दिए गए प्रकरणों में चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं का पैटर्न खींचिए :

3

- धारावाही परिनालिका
- छड़ चुम्बक

- (ii) इन दोनों चुम्बकीय क्षेत्रों के बीच दो विभेदनकारी लक्षणों की सूची बनाइए ।

33. (a) (i) किसी घरेलू बगीचे (किचन गार्डन) को कृत्रिम पारितंत्र क्यों कहा जाता है जबकि वन (जंगल) को प्राकृतिक पारितंत्र माना जाता है ?

3

- (ii) घर पर किसी कृत्रिम (मानव निर्मित) पारितंत्र की अभिकल्पना करते समय उन किन्हीं दो बातों का कारण सहित उल्लेख कीजिए जो उसे स्वनिर्वाह पारितंत्र में परिवर्तित कर सकते हैं ।

अथवा

- (b) (i) निम्नलिखित को सम्मिलित करते हुए चार पोषी स्तरों की आहार शृंखला बनाइए :

3

बाज्र, सर्प, पौधे, चूहे

- (ii) उत्पादकों द्वारा दूसरे पोषी स्तर के जीवों के लिए 20,000 J ऊर्जा स्थानान्तरित की गयी है । ऊर्जा की उस मात्रा का परिकलन कीजिए जिसे तीसरे पोषी स्तर के जीवों द्वारा चौथे पोषी स्तर के जीवों के लिए स्थानान्तरित किया जाएगा ।

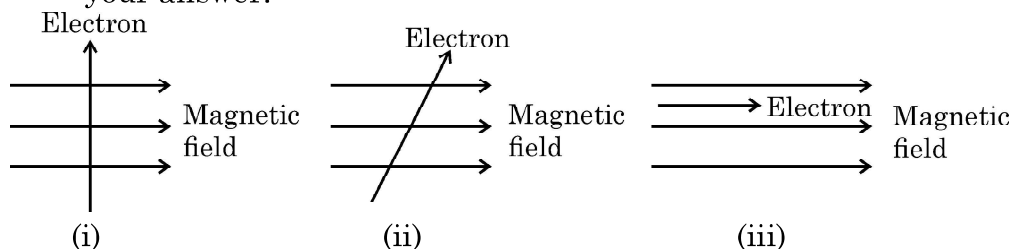


31. Give reasons for the following : 3

- (a) Danger signals installed at airports and at the top of tall buildings are of red colour.
- (b) The sky appears dark to the passengers flying at very high altitudes.
- (c) The path of a beam of light passing through a colloidal solution is visible.

32. (a) (i) State the rule used to find the force acting on a current carrying conductor placed in a magnetic field. 3

(ii) Given below are three diagrams showing entry of an electron in a magnetic field. Identify the case in which the force will be (1) maximum and (2) minimum respectively. Give reason for your answer.



OR

- (b) (i) Draw the pattern of magnetic field lines of 3
- (1) a current carrying solenoid
 - (2) a bar magnet
- (ii) List two distinguishing features between the two fields.

33. (a) (i) Why does a kitchen garden called an artificial ecosystem while a forest is considered to be a natural ecosystem ? 3

(ii) While designing an artificial ecosystem at home, write any two things to be kept in mind to convert it into a self-sustaining system. Give reason to justify your answer.

OR

- (b) (i) Construct a food chain of four trophic levels comprising the following : 3
- Hawk, snake, plants, rat.
- (ii) 20,000 J of energy was transferred by the producers to the organism of second trophic level. Calculate the amount of energy that will be transferred by organisms of the third trophic level to the organisms of the fourth trophic level.



खण्ड – घ

प्रश्न संख्या 34 से 36 दीर्घ उत्तर प्रश्न हैं।

34. (a) कोई संतृप्त कार्बन यौगिक 'A' एल्कोहॉलों की समजातीय श्रेणी का यौगिक है। यौगिक 'A' को सांद्र सल्फ्यूरिक अम्ल के साथ 443 K पर गर्म किया जाता है तो आण्विक द्रव्यमान 28 u का असंतृप्त यौगिक 'B' बनता है। यौगिक 'B' निकेल की उपस्थिति में हाइड्रोजन के एक मोल के संकलन द्वारा संतृप्त हाइड्रोकार्बन 'C' में परिवर्तित हो जाता है।

5

- (i) A, B और C की पहचान कीजिए।
- (ii) A से B में परिवर्तन को दर्शाने के लिए रासायनिक समीकरण लिखिए।
- (iii) क्या होता है जब यौगिक C का दहन किया जाता है ?
- (iv) हाइड्रोजनीकरण अभिक्रिया का एक औद्योगिक अनुप्रयोग लिखिए।
- (v) यौगिक A की सोडियम से अभिक्रिया द्वारा बनने वाले उत्पाद का नाम लिखिए।

अथवा

- (b) (i) आरेख की सहायता से तैलीय धूल पर साबुन लगाने पर मिसेल बनना दर्शाइए।
- (ii) दो परखनलियाँ X और Y लेकर प्रत्येक में 10 mL कठोर जल भरिए। परखनली 'X' में साबुन के घोल की कुछ बूँदें मिलाइए तथा परखनली 'Y' में अपमार्जक (डिटर्जेंट) के घोल की कुछ बूँदें मिलाइए। दोनों परखनलियों को बराबर समय तक हिलाइए।
- (1) किस परखनली में अधिक झाग बनेंगे और क्यों ?
 - (2) किस परखनली में दही जैसा ठोस पदार्थ बनता है और क्यों ?

5



SECTION – D

Q. No. 34 to 36 are long answer questions.

34. (a) A saturated organic compound 'A' belongs to the homologous series of alcohols.

5

On heating 'A' with concentrated sulphuric acid at 443 K, it forms an unsaturated compound 'B' with molecular mass 28 u.

The compound 'B' on addition of one mole of hydrogen in the presence of Nickel, changes to a saturated hydrocarbon 'C'.

- (i) Identify A, B and C.
- (ii) Write the chemical equations showing the conversion of A into B.
- (iii) What happens when compound C undergoes combustion ?
- (iv) State one industrial application of hydrogenation reaction.
- (v) Name the products formed when compound A reacts with sodium.

OR

- (b) (i) With the help of diagram, show the formation of micelles, when soap is applied on oily dirt.

5

- (ii) Take two test tubes X and Y with 10 mL of hard water in each.

In test tube 'X', add few drops of soap solution and in test tube 'Y' add a few drops of detergent solution. Shake both the test tubes for the same period.

- (1) In which test tube the formation of foam will be more ? Why ?
- (2) In which test tube is a curdy solid formed ? Why ?



35. (a) किसी उभयलिंगी पुष्प के उन भागों का नाम लिखिए जो जनन में प्रत्यक्ष रूप से सम्मिलित नहीं होते हैं । 5
- (b) स्व-परागण और पर-परागण के बीच विभेदन कीजिए । परागण के किन्हीं दो महत्त्वों की सूची बनाइए ।
- (c) किसी पुष्प में निषेचन के पश्चात बीजाण्ड और अण्डाशय का क्या होता है ?
36. (a) किसी विद्युत इस्तरी में अधिकतम तापन दर के लिए 880 W की दर से ऊर्जा उपभुक्त होती है तथा 330 W की दर से उस समय उपभुक्त होती है जब तापन की दर निम्नतम है । यदि विद्युत स्रोत की वोल्टता 220 V है, तो दोनों प्रकरणों में विद्युत धारा तथा प्रतिरोध परिकलित कीजिए । 5
- (b) विद्युत धारा का तापन प्रभाव किसे कहते हैं ?
- (c) जब किसी प्रतिरोधक से कोई धारा कुछ समय के लिए प्रवाहित होती है, तो उत्पन्न ऊष्मा के लिए व्यंजक ज्ञात कीजिए ।

खण्ड – ड

प्रश्न संख्या 37 से 39 प्रकरण आधारित/सामग्री आधारित प्रश्न हैं, जिनमें 2 से 3 लघु उप-भाग हैं । इनमें से एक उप-भाग में आन्तरिक चयन प्रदान किया गया है ।

37. लगभग सभी धातुएँ ऑक्सीजन से संयोग करके धातु के ऑक्साइड बनाती हैं । धातुओं के ऑक्साइडों की प्रकृति सामान्यतः क्षारकीय होती है, परन्तु कुछ धातुओं के ऑक्साइड क्षारकीय के साथ-साथ अम्लीय व्यवहार भी दर्शाते हैं । विभिन्न धातुओं की ऑक्सीजन के साथ अभिक्रियाशीलता भिन्न होती है । कुछ धातुएँ ऑक्सीजन के साथ बहुत तेजी से अभिक्रिया करती हैं जबकि कुछ कोई अभिक्रिया नहीं करती हैं ।
- (a) क्या होता है जब कॉपर को वायु में गर्म किया जाता है ? (अभिक्रिया का रासायनिक समीकरण दीजिए ।) 1
- (b) कुछ धातुओं के ऑक्साइडों को उभयधर्मी की श्रेणी में क्यों रखा जाता है ? एक उदाहरण दीजिए । 1
- (c) नीचे दिए गए समीकरणों को पूरा कीजिए : 2
- (i) $\text{Na}_2\text{O}_{(s)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)} \rightarrow$
- (ii) $\text{Al}_2\text{O}_3 + 2 \text{NaOH} \rightarrow$

अथवा



35. (a) Name the parts of a bisexual flower that are not directly involved in reproduction. 5
- (b) Differentiate between self pollination and cross pollination. List any two significance of pollination.
- (c) What is the fate of ovules and ovary after fertilization in a flower ?
36. (a) An electric iron consumes energy at a rate of 880 W when heating is at the maximum rate and 330 W when the heating is at the minimum. If the source voltage is 220 V, calculate the current and resistance in each case. 5
- (b) What is heating effect of electric current ?
- (c) Find an expression for the amount of heat produced when a current passes through a resistor for some time.

SECTION – E

Q. No. 37 to 39 are case based/data based questions with 2 to 3 short sub-parts. Internal choice is provided in one of these sub-parts.

37. Almost all metals combine with oxygen to form metal oxides. Metal oxides are generally basic in nature. But some metal oxides show both basic as well as acidic behaviour. Different metals show different reactivities towards oxygen. Some react vigorously while some do not react at all.
- (a) What happens when copper is heated in air ? (Give the equation of the reaction involved). 1
- (b) Why are some metal oxides categorized as amphoteric ? Give one example. 1
- (c) Complete the following equations : 2
- (i) $\text{Na}_2\text{O}_{(s)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)} \rightarrow$
- (ii) $\text{Al}_2\text{O}_3 + 2 \text{NaOH} \rightarrow$

OR



(c) सल्फर का ऑक्सीजन में दहन करने पर कोई रंगहीन गैस उत्पन्न होती है ।

2

(i) अभिक्रिया का रासायनिक समीकरण लिखिए ।

(ii) बनने वाली गैस का नाम लिखिए ।

(iii) इस गैस की प्रकृति लिखिए ।

(iv) इस गैस की शुष्क लिटमस पत्र पर क्या क्रिया होगी ?

38. लक्षणों की वंशागति की खोज करने के लिए मेण्डल ने मटर के ऐसे पौधों के बीच संकरण कराया जिनमें एक अथवा दो विपर्यासी लक्षणों के युगल थे । जब उन्होंने गोल और पीले बीजों वाले मटर के पौधों का झुरीदार और हरे बीजों वाले मटर के पौधों के साथ संकरण कराया तो प्रेक्षण करने पर उन्होंने यह पाया कि F_1 संतति के पौधों में झुरीदार व हरे बीजों वाले पौधे नहीं थे । जब F_1 संतति के पौधों का स्व-परागण कराया गया तो F_2 संतति के पौधों में बीजों की आकृति और रंग के विभिन्न संयोजन भी प्राप्त हुए ।

(a) उपरोक्त विपर्यासी लक्षणों के अतिरिक्त मेंडल द्वारा अपने प्रयोगों में उपयोग किए मटर पौधे के किन्हीं अन्य दो विपर्यासी लक्षणों को लिखिए ।

1

(b) प्रभावी और अप्रभावी लक्षणों के बीच विभेदन कीजिए ।

1

(c) उपरोक्त प्रकरण में F_2 संतति के बीजों में पाए गए विभिन्न संयोजनों का अनुपात लिखिए । इस परिणाम की विवेचना कीजिए ।

2

अथवा

(c) नीचे शुद्ध बैंगनी पुष्पों वाले मटर के पौधों (V) और शुद्ध श्वेत पुष्पों वाले मटर के पौधों (v) के बीच संकरण दिया गया है । प्रवाह आरेख द्वारा F_1 और F_2 में प्राप्त संततियों के प्रकार की व्याख्या कीजिए :

2

शुद्ध बैंगनी पुष्पों वाले पौधे × शुद्ध श्वेत पुष्पों वाले पौधे
(VV) (vv)



- (c) On burning Sulphur in oxygen a colourless gas is produced. 2
- (i) Write chemical equation for the reaction.
- (ii) Name the gas formed.
- (iii) State the nature of the gas.
- (iv) What will be the action of this on a dry litmus paper ?
38. In order to trace the inheritance of traits Mendel crossed pea plants having one contrasting character or a pair of contrasting characters. When he crossed pea plants having round and yellow seeds with pea plants having wrinkled and green seeds, he observed that no plants with wrinkled and green seeds were obtained in the F_1 generation. When the F_1 generation pea plants were cross-bred by self-pollination, the F_2 generation had seeds with different combinations of shape and colour also.
- (a) Write any two pairs of contrasting characteristics of pea plant used by Mendel other than those mentioned above. 1
- (b) Differentiate between dominant and recessive traits. 1
- (c) State the ratio of the combinations observed in the seeds of F_2 generation (in the above case). What do you interpret from this result ? 2

OR

- (c) Given below is a cross between a pure violet flowered pea plant (V) and a pure white flowered pea plant (v). Diagrammatically explain what type of progeny is obtained in F_1 generation and F_2 generation :

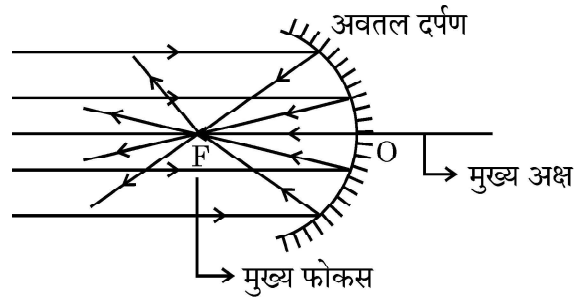
Pure violet flowered plant \times Pure white flowered plant. 2

(V V)

(v v)



39. किसी अवतल दर्पण को अपने हाथ में पकड़िए तथा इसके परावर्तक पृष्ठ को सूर्य की ओर कीजिए । दर्पण द्वारा परावर्तित प्रकाश को दर्पण के पास रखे सफेद कार्डबोर्ड पर डालिए । कार्डबोर्ड को धीरे-धीरे आगे-पीछे कीजिए जब तक कि आपको कार्डबोर्ड पर प्रकाश का एक चमकदार तीक्ष्ण बिन्दु प्राप्त न हो जाए । यह तीक्ष्ण बिन्दु सूर्य का कार्डबोर्ड पर बना प्रतिबिम्ब है, जिसे अवतल दर्पण का 'मुख्य फोकस' भी कहते हैं ।



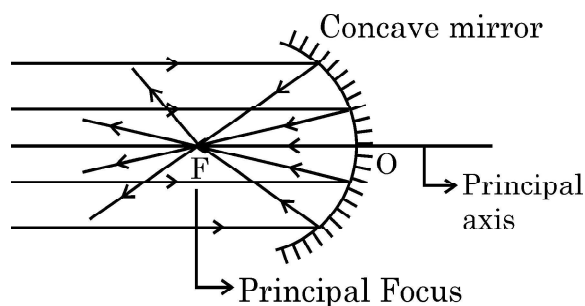
- (a) अवतल दर्पण के दो अनुप्रयोगों की सूची बनाइए । 1
- (b) यदि दर्पण और मुख्य फोकस के बीच की दूरी 15 cm है, तो दर्पण की वक्रता त्रिज्या ज्ञात कीजिए । 1
- (c) किसी अवतल दर्पण के ध्रुव और फोकस के बीच स्थित किसी बिम्ब के दर्पण द्वारा बने प्रतिबिम्ब के प्रकार को दर्शाने के लिए किरण आरेख खींचिए । 2

अथवा

- (c) 10 cm साइज़ का कोई बिम्ब किसी अवतल दर्पण के सामने 100 cm दूरी पर स्थित है । यदि बिम्ब का प्रतिबिम्ब उसी स्थान पर बनता है जहाँ बिम्ब स्थित है, तो 2
- (i) दर्पण की फोकस दूरी ज्ञात कीजिए, तथा
- (ii) कार्तीय चिह्न परिपाटी के अनुसार बनने वाले प्रतिबिम्ब का आवर्धन ज्ञात कीजिए ।



39. Hold a concave mirror in your hand and direct its reflecting surface towards the sun. Direct the light reflected by the mirror on to a white card-board held close to the mirror. Move the card-board back and forth gradually until you find a bright, sharp spot of light on the board. This spot of light is the image of the sun on the sheet of paper; which is also termed as “Principal Focus” of the concave mirror.



- (a) List two applications of concave mirror. 1
- (b) If the distance between the mirror and the principal focus is 15 cm, find the radius of curvature of the mirror. 1
- (c) Draw a ray diagram to show the type of image formed when an object is placed between pole and focus of a concave mirror. 2

OR

- (c) An object 10 cm in size is placed at 100 cm in front of a concave mirror. If its image is formed at the same point where the object is located, find : 2
- (i) focal length of the mirror, and
- (ii) magnification of the image formed with sign as per Cartesian sign convention.
-



**Series Z1XYW/4****SET~3**प्रश्न-पत्र कोड
Q.P. Code**31/4/3**

रोल नं.

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--



परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें।

Candidates must write the Q.P. Code on the title page of the answer-book.

- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 23 हैं।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए प्रश्न-पत्र कोड को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 39 प्रश्न हैं।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, उत्तर-पुस्तिका में प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।
- इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है। प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा। 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका में कोई उत्तर नहीं लिखेंगे।
- Please check that this question paper contains **23** printed pages.
- Q.P. Code given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- Please check that this question paper contains **39** questions.
- **Please write down the Serial Number of the question in the answer-book before attempting it.**
- 15 minute time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the students will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.

विज्ञान (सैद्धान्तिक)

SCIENCE (Theory)

निर्धारित समय : 3 घण्टे

Time allowed : 3 hours

अधिकतम अंक : 80

Maximum Marks : 80

सामान्य निर्देश :

निम्नलिखित निर्देशों को बहुत सावधानी से पढ़िए और उनका पालन कीजिए :

- (i) इस प्रश्न-पत्र में 39 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (ii) प्रश्न-पत्र पांच खण्डों में विभाजित है - खण्ड क, ख, ग, घ तथा ङ।
- (iii) खण्ड क में प्रश्न संख्या 1 से 20 तक बहुविकल्पीय प्रकार के एक-एक अंकों के प्रश्न हैं।
- (iv) खण्ड ख में प्रश्न संख्या 21 से 26 तक अति लघु-उत्तरीय (VSA) प्रकार के दो-दो अंकों के प्रश्न हैं। इन प्रश्नों के उत्तर 30 से 50 शब्दों में दिए जाने चाहिए।
- (v) खण्ड ग में प्रश्न संख्या 27 से 33 तक लघु-उत्तरीय (SA) प्रकार के तीन-तीन अंकों के प्रश्न हैं। इन प्रश्नों के उत्तर 50 से 80 शब्दों में दिए जाने चाहिए।
- (vi) खण्ड घ में प्रश्न संख्या 34 से 36 तक दीर्घ-उत्तरीय (LA) प्रकार के पांच-पांच अंकों के प्रश्न हैं। इन प्रश्नों के उत्तर 80 से 120 शब्दों में दिए जाने चाहिए।
- (vii) खण्ड ङ में प्रश्न संख्या 37 से 39 तक स्रोत आधारित / प्रकरण आधारित इकाइयों के मूल्यांकन के चार-चार अंकों के प्रश्न (उप-प्रश्नों सहित) हैं।
- (viii) प्रश्न-पत्र में समग्र विकल्प नहीं दिया गया है। यद्यपि, कुछ खण्डों में आन्तरिक विकल्प दिए गए हैं।

खण्ड - क
(बहुविकल्पीय प्रश्न)

1. जब पोटैशियम आयोडाइड और लेड नाइट्रेट के जलीय विलयन मिलते हैं तो एक अविलेय पदार्थ अलग हो जाता है। इसमें होने वाली अभिक्रिया का रासायनिक समीकरण है : 1
 - (a) $KI + PbNO_3 \longrightarrow PbI + KNO_3$
 - (b) $2KI + Pb(NO_3)_2 \longrightarrow PbI_2 + 2KNO_3$
 - (c) $KI + Pb(NO_3)_2 \longrightarrow PbI + KNO_3$
 - (d) $KI + PbNO_3 \longrightarrow PbI_2 + KNO_3$
2. जब सोडियम बाइकार्बोनेट हाइड्रोक्लोरिक अम्ल से अभिक्रिया करता है, तो : 1
 - (a) हाइड्रोजन गैस निकलती है जो जलती तीली से पॉप ध्वनि देती है।
 - (b) हाइड्रोजन गैस निकलती है जो चूने के पानी को दूधिया कर देती है।
 - (c) कार्बन डाइऑक्साइड गैस निकलती है जो चूने के पानी को दूधिया कर देती है।
 - (d) कार्बन डाइऑक्साइड गैस निकलती है जो जलती तीली को पॉप ध्वनि के साथ बुझा देती है।
3. टमाटर में उपस्थित अम्ल है : 1
 - (a) मेथानॉइक अम्ल
 - (b) ऐसीटिक अम्ल
 - (c) लैक्टिक अम्ल
 - (d) ऑक्सैलिक अम्ल
4. किसी धातु 'X' का रिबन ऑक्सीजन में चकाचौंध करने वाले श्वेत प्रकाश की ज्वाला से जलता है जिसमें कोई श्वेत राख 'Y' बनती है। इस अभिक्रिया में X, Y और होने वाली अभिक्रिया के प्रकार का सही विवरण इस प्रकार है : 1
 - (a) $X = Ca$; $Y = CaO$; अभिक्रिया का प्रकार = वियोजन
 - (b) $X = Mg$; $Y = MgO$; अभिक्रिया का प्रकार = संयोजन
 - (c) $X = Al$; $Y = Al_2O_3$; अभिक्रिया का प्रकार = ऊष्मीय वियोजन
 - (d) $X = Zn$; $Y = ZnO$; अभिक्रिया का प्रकार = ऊष्माशोषी



GENERAL INSTRUCTIONS :

Read the following instructions very carefully and follow them :

- (i) This question paper consists of **39** questions. **All** questions are compulsory.
- (ii) Question paper is divided into **FIVE** sections – **Section A, B, C, D and E**.
- (iii) In **section A** – question number 1 to 20 are multiple choice questions (MCQs) carrying **1** mark each.
- (iv) In **section B** – question number 21 to 26 are very short answer (VSA) type questions carrying **2** marks each. Answer to these questions should be in the range of 30 to 50 words.
- (v) In **section C** – question number 27 to 33 are short answer (SA) type questions carrying **3** marks each. Answer to these questions should be in the range of 50 to 80 words.
- (vi) In **section D** – question number 34 to 36 are long answer (LA) type questions carrying **5** marks each. Answer to these questions should be in the range of 80 to 120 words.
- (vii) In **section E** – question number 37 to 39 are of 3 **source based/case based units of assessment** carrying **4** marks each with sub-parts.
- (viii) There is no overall choice. However, an internal choice has been provided in some sections.

SECTION – A
(Multiple Choice Questions)

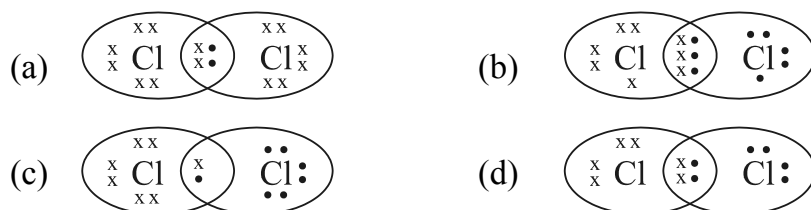
1. When aqueous solutions of potassium iodide and lead nitrate are mixed, an insoluble substance separates out. The chemical equation for the reaction involved is : 1
- (a) $\text{KI} + \text{PbNO}_3 \longrightarrow \text{PbI} + \text{KNO}_3$
(b) $2\text{KI} + \text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \longrightarrow \text{PbI}_2 + 2\text{KNO}_3$
(c) $\text{KI} + \text{Pb}(\text{NO}_3)_2 \longrightarrow \text{PbI} + \text{KNO}_3$
(d) $\text{KI} + \text{PbNO}_3 \longrightarrow \text{PbI}_2 + \text{KNO}_3$
2. When Sodium bicarbonate reacts with dilute hydrochloric acid, the gas evolved is : 1
- (a) Hydrogen; it gives pop sound with burning match stick.
(b) Hydrogen; it turns lime water milky.
(c) Carbon dioxide; it turns lime water milky.
(d) Carbon dioxide; it blows off a burning match stick with a pop sound.
3. Acid present in tomato is : 1
- (a) Methanoic acid (b) Acetic acid
(c) Lactic acid (d) Oxalic acid
4. A metal ribbon 'X' burns in oxygen with a dazzling white flame forming a white ash 'Y'. The correct description of X, Y and the type of reaction is : 1
- (a) $\text{X} = \text{Ca}$; $\text{Y} = \text{CaO}$; Type of reaction = Decomposition
(b) $\text{X} = \text{Mg}$; $\text{Y} = \text{MgO}$; Type of reaction = Combination
(c) $\text{X} = \text{Al}$; $\text{Y} = \text{Al}_2\text{O}_3$; Type of reaction = Thermal decomposition
(d) $\text{X} = \text{Zn}$; $\text{Y} = \text{ZnO}$; Type of reaction = Endothermic



5. जल की कठोरता को दूर करने के लिए उपयोग किए जाने वाले लवण का नाम है : 1

- (a) सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट (NaHCO_3)
- (b) सोडियम क्लोराइड (NaCl)
- (c) सोडियम कार्बोनेट डेकाहाइड्रेट ($\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$)
- (d) कैल्सियम सल्फेट हेमीहाइड्रेट ($\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$)

6. क्लोरीन के अणु की इलेक्ट्रॉन-बिन्दु संरचना है : 1



7. सोडियम हाइड्रॉक्साइड क्षार (ऐल्कली) है जबकि फेरिक हाइड्रॉक्साइड क्षार (ऐल्कली) नहीं है, क्योंकि : 1

- (a) सोडियम हाइड्रॉक्साइड प्रबल क्षारक है जबकि फेरिक हाइड्रॉक्साइड दुर्बल क्षारक है।
- (b) सोडियम हाइड्रॉक्साइड ऐसा क्षारक है जो जल में विलेय है जबकि फेरिक हाइड्रॉक्साइड भी क्षारक है परन्तु यह जल में विलेय नहीं है।
- (c) सोडियम हाइड्रॉक्साइड प्रबल क्षारक है जबकि फेरिक हाइड्रॉक्साइड प्रबल अम्ल है।
- (d) सोडियम हाइड्रॉक्साइड और फेरिक हाइड्रॉक्साइड दोनों ही प्रबल क्षारक हैं परन्तु सोडियम हाइड्रॉक्साइड की जल में विलेयता फेरिक हाइड्रॉक्साइड की जल में विलेयता की तुलना में अधिक है।

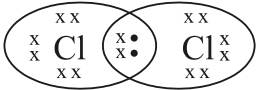
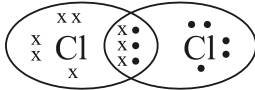
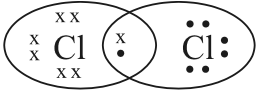
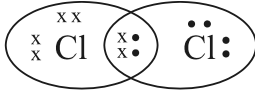
8. रंघों के खुलने और बन्द होने का कारण है : 1

- (a) कोशिकाओं के भीतर गैसों का उच्च दाब
- (b) द्वार कोशिकाओं में जल की बाहर और भीतर गति
- (c) द्वार कोशिकाओं में प्रकाश का उद्दीपन
- (d) द्वार कोशिकाओं में CO_2 का भीतर और बाहर विसरण

9. जड़ों में जल के प्रवेश करने का कारण है : 1

- (a) जड़ों का जल को अवशोषित करने का कार्य
- (b) मृदा और जड़ों के बीच आयनों की सांद्रता में अन्तर
- (c) मृदा में जल आधिक्य की उपस्थिति
- (d) जड़ों में जल का विसरण



5. The name of the salt used to remove permanent hardness of water is : 1
- Sodium hydrogen carbonate (NaHCO_3)
 - Sodium chloride (NaCl)
 - Sodium carbonate decahydrate ($\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$)
 - Calcium sulphate hemihydrate ($\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$)
6. The electron dot structure of chlorine molecule is : 1
- 
 - 
 - 
 - 
7. Sodium hydroxide is termed an alkali while Ferric hydroxide is not because : 1
- Sodium hydroxide is a strong base, while Ferric hydroxide is a weak base.
 - Sodium hydroxide is a base which is soluble in water while Ferric hydroxide is also a base but it is not soluble in water.
 - Sodium hydroxide is a strong base while Ferric hydroxide is a strong acid.
 - Sodium hydroxide and Ferric hydroxide both are strong base but the solubility of Sodium hydroxide in water is comparatively higher than that of Ferric hydroxide.
8. Opening and closing of stomata is due to : 1
- High pressure of gases inside the cells.
 - Movement of water in and out of the guard cells.
 - Stimulus of light in the guard cells.
 - Diffusion of CO_2 in and out of the guard cells.
9. Water in the root enters due to : 1
- the function of the root to absorb water.
 - difference in the concentration of ions between the root and the soil.
 - excess water present in the soil.
 - diffusion of water in the roots.



10. नीच दिया गया कौनसा कथन सत्य है ?

1

- (a) DNA में किसी विशेष लक्षण की पूर्ण सूचना होती है।
- (b) DNA वह अणु है जो जनकों से संततियों में वंशागत लक्षणों के लिए उत्तरदायी है।
- (c) सूचना में परिवर्तन भिन्न प्रोटीन उत्पन्न करेगा।
- (d) प्रोटीन में परिवर्तन होने पर लक्षण (विशेषताएं) समान रहेंगे।

11. किसी प्रतिवर्ती चाप में संवेदी तंत्रिका कोशिका सूचना को ग्राही कोशिकाओं से कहाँ तक पहुंचाती है ?

1

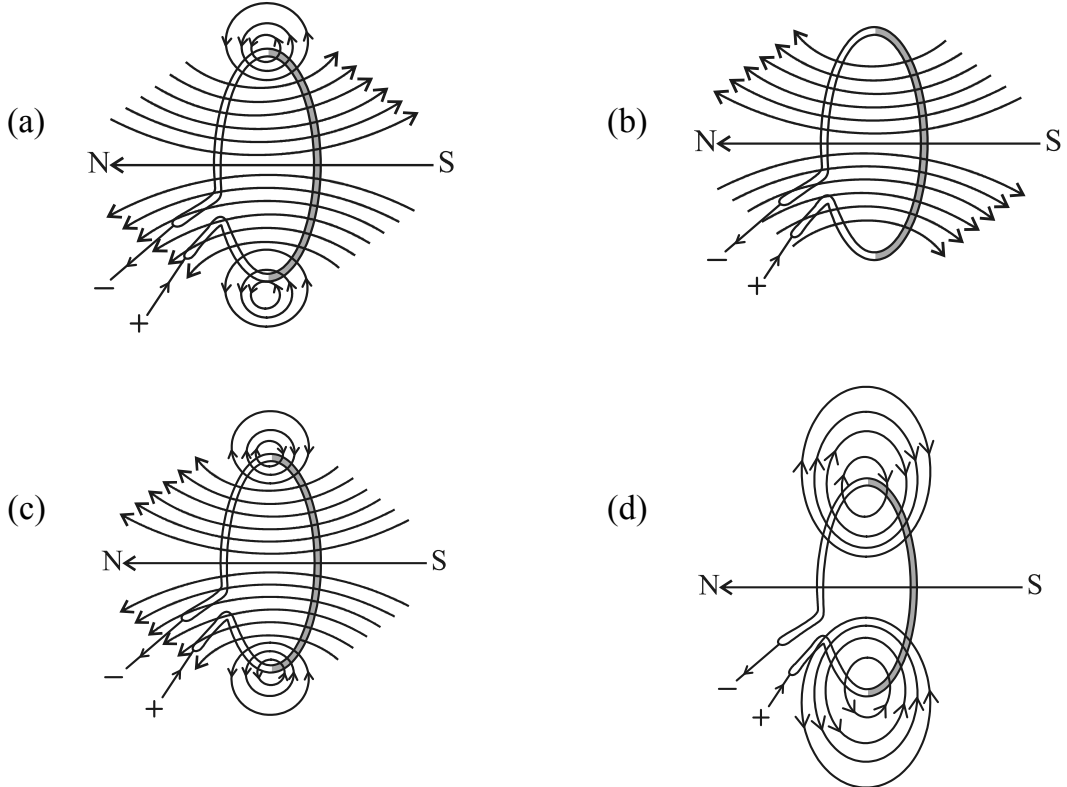
- (a) मेरू रज्जु
- (b) मस्तिष्क
- (c) कार्यकर अंग की पेशियाँ
- (d) ग्राही अंग की अस्थियाँ

12. श्वेत पुष्पों के मटर के पौधों (vv) और बैंगनी पुष्पों के मटर के पौधों (VV) के बीच संकरण के परिणामस्वरूप F_2 संतति प्राप्त हुई, जिसमें बैंगनी (VV) और श्वेत (vv) पुष्पों वाले पौधों का अनुपात होगा :

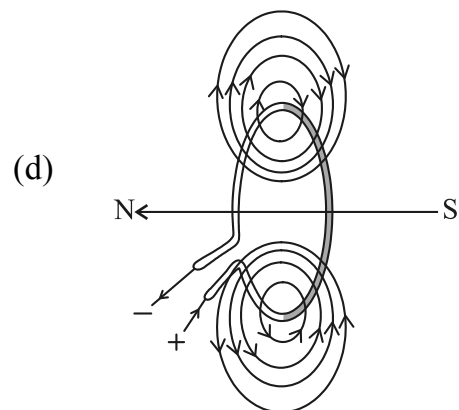
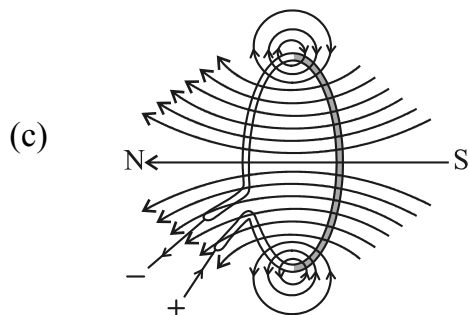
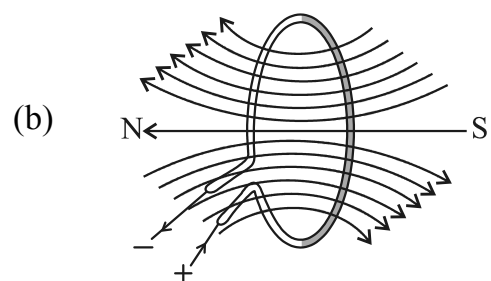
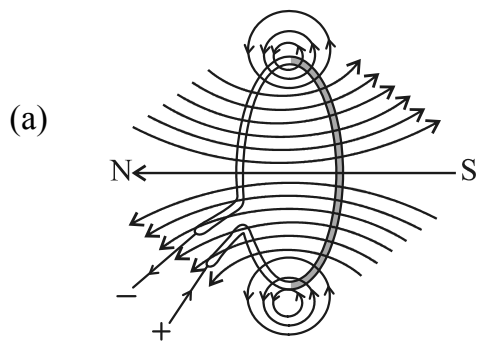
1

- (a) 1 : 1
- (b) 2 : 1
- (c) 3 : 1
- (d) 1 : 3

13. किसी धारावाही वृत्ताकार पाश द्वारा उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र की चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं का सही पैटर्न है : 1



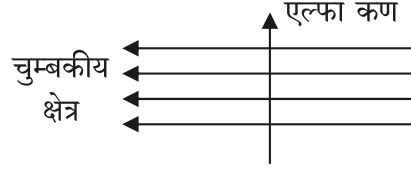
10. Which one of the given statements is incorrect : 1
- DNA has the complete information for a particular characteristic.
 - DNA is the molecule responsible for the inheritance of characters from parents to offsprings.
 - Change in information will produce a different protein.
 - Characteristics will remain the same even if protein changes.
11. Sensory nerve of a reflex arc carries information from the receptor cells to the : 1
- spinal cord
 - brain
 - muscles of the effector organ
 - bones of the receptor organ
12. A cross between pea plant with white flowers (vv) and pea plant with violet flowers (VV) resulted in F_2 progeny in which ratio of violet (VV) and white (vv) flowers will be : 1
- 1 : 1
 - 2 : 1
 - 3 : 1
 - 1 : 3
13. The correct pattern of magnetic field lines of the field produced by a current carrying circular loop is : 1



14. 12W और 6W के दो LED बल्ब श्रेणी में संयोजित हैं। यदि 12W के बल्ब से 0.06A धारा प्रवाहित हो रही है, तो 6W के बल्ब से प्रवाहित धारा होगी : 1
- (a) 0.04A (b) 0.06A (c) 0.08A (d) 0.12A

15. दर्शाए अनुसार कोई एल्फा कण किसी एकसमान चुम्बकीय क्षेत्र में प्रवेश करता है। इस एल्फा कण की गति की दिशा होगी : 1

- (a) दाहिनी ओर
(b) बाईं ओर
(c) कागज़ में भीतर की ओर जाते हुए
(d) कागज़ से बाहर की ओर आते हुए



16. किसी प्रतिरोधक के मान को घटाकर उसके प्रारम्भिक मान का आधा कर दिया गया है। यदि विद्युत परिपथ के अन्य प्राचलों में कोई परिवर्तन नहीं होता है, तो प्रतिरोधक में उत्पन्न ऊष्मा होगी : 1

- (a) चार गुनी
(b) दो गुनी
(c) आधी
(d) चौथाई

प्रश्न संख्या 17 से 20 तक अभिकथन और कारण आधारित प्रश्न हैं।

इनमें दो कथन, अभिकथन (A) और कारण (R) दिए गए हैं। नीचे दिए गए विकल्पों में से उपयुक्त विकल्प का चयन करते हुए इन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

- (a) (A) तथा (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या करता है।
(b) (A) तथा (R) दोनों सत्य हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं करता है।
(c) (A) सत्य है परन्तु (R) असत्य है।
(d) (A) असत्य है परन्तु (R) सत्य है।

17. अभिकथन (A) : मानवों में यदि काले नेत्रों के लिए जीन (B) उत्तरदायी है और भूरे नेत्रों के लिए जीन (b) उत्तरदायी है, तो जिस संतति का जीन संयोजन Bb, bb अथवा BB है, तो उसके नेत्रों का वर्ण (रंग) केवल काला ही होगा।

कारण (R) : नेत्रों का काला वर्ण प्रभावी लक्षण है। 1

18. अभिकथन (A) : बिना बुझे चूने की पानी से अभिक्रिया ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया है।

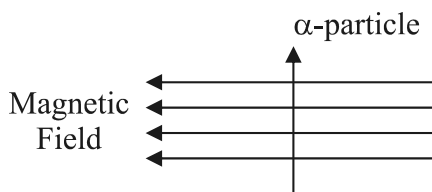
कारण (R) : बिना बुझा चूना पानी से बहुत तीव्र अभिक्रिया करके अत्यधिक मात्रा में ऊष्मा उत्पन्न करता है। 1



14. Two LED bulbs of 12W and 6W are connected in series. If the current through 12W bulb is 0.06A the current through 6W bulb will be : 1
(a) 0.04A (b) 0.06A (c) 0.08A (d) 0.12A

15. An alpha particle enters a uniform magnetic field as shown. The direction of motion of the alpha particle is : 1

- (a) towards right
(b) towards left
(c) into the page
(d) out of the page



16. The resistance of a resistor is reduced to half of its initial value. If other parameters of the electrical circuit remain unaltered, the amount of heat produced in the resistor will become : 1
(a) four times
(b) two times
(c) half
(d) one fourth

Q. No. 17 to 20 are Assertion – Reasoning based questions.

These consist of two statements – Assertion (A) and Reason (R). Answer these questions selecting the appropriate option given below.

- (a) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A).
(b) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A).
(c) (A) is true but (R) is false.
(d) (A) is false but (R) is true.

17. **Assertion (A) :** In humans, if gene (B) is responsible for black eyes and gene (b) is responsible for brown eyes, then the colour of eyes of the progeny having gene combination Bb, bb or BB will be black only.

Reason (R) : The black colour of the eyes is a dominant trait. 1

18. **Assertion (A) :** Reaction of Quicklime with water is an exothermic reaction.

Reason (R) : Quicklime reacts vigorously with water releasing a large amount of heat. 1



19. अभिकथन (A) : जब किसी धारावाही सीधे चालक को चुम्बकीय क्षेत्र में उसकी दिशा के लम्बवत् रखा जाता है, तो वह चालक बल का अनुभव करता है।

कारण (R) : किसी धारावाही चालक पर नेट आवेश शून्य होता है।

1

20. अभिकथन (A) : क्षुद्रांत्र के आन्तरिक आस्तर पर अनेक अंगुली जैसे प्रवर्ध होते हैं, जिन्हें दीर्घरोम कहते हैं और इनमें रुधिर की बहुतायत होती है।

कारण (R) : इन दीर्घरोमों का पृष्ठीय क्षेत्रफल अधिक होता है, जो भोजन के पूर्ण पाचन में क्षुद्रांत्र की सहायता करता है।

1

खण्ड – ख
(अति लघु-उत्तरीय प्रश्न)

21. उस पादप हॉर्मोन का नाम लिखिए जो किसी पादप के प्ररोह को उस समय झुकने के लिए उत्तरदायी होता है जब उस पर कोई एकदिशिक प्रकाश पड़ता है। यह हॉर्मोन किस प्रकार प्रकाशानुवर्त को प्रेरित करता है ?

2

22. (A) किसी छात्र ने एक शंक्वाकार फ्लास्क में कॉपर ऑक्साइड की कुछ मात्रा लेकर उसमें मिश्रण को लगातार विलोडित करते हुए तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल मिलाया। उसने विलयन के रंग में परिवर्तन का प्रेक्षण किया।

2

(i) बनने वाले यौगिक का नाम और उसका रंग लिखिए।

(ii) होने वाली अभिक्रिया का संतुलित रासायनिक समीकरण दीजिए।

अथवा

(B) कॉस्टिक सोडा के औद्योगिक निर्माण की प्रक्रिया में किसी यौगिक 'X' के जलीय विलयन का विद्युत अपघटन किया जाता है। इस प्रक्रिया में दो गैसों 'Y' और 'Z' निकलती हैं। 'Y' कैथोड पर निकलती है और 'Z' जो कि ऐनोड पर निकलती है, शुष्क बुझे हुए चूने से अभिक्रिया करके कोई यौगिक 'B' बनाती है। X, Y, Z और B के नाम लिखिए।

2

23. दो हरे पौधों को ऑक्सीजन रहित पात्रों में बन्द करके एक को सूर्य के प्रकाश में तथा दूसरे को अंधेरे में रखा गया है। प्रेक्षण करने पर यह पाया गया कि अंधेरे में रखा गया पौधा अधिक समय तक जीवित नहीं रह सका। इस प्रेक्षण के लिए कारण लिखिए।

2

24. 'ऊतक तरल' का अन्य नाम क्या है ? इसके दो कार्य लिखिए।

2



19. **Assertion (A) :** A current carrying straight conductor experiences a force when placed perpendicular to the direction of magnetic field.

Reason (R) : The net charge on a current carrying conductor is always zero.

1

20. **Assertion (A) :** The inner walls of the small intestine have finger like projections called villi which are rich in blood.

Reason (R) : These villi have a large surface area to help the small intestine in completing the digestion of food.

1

SECTION – B
(Very Short Answer Questions)

21. Name a plant hormone responsible for bending of a shoot of a plant when it is exposed to unidirectional light. How does it promote phototropism ?

2

22. (A) A student took a small amount of copper oxide in a conical flask and added dilute hydrochloric acid to it with constant stirring. He observed a change in colour of the solution.

2

(i) Write the name of the compound formed and its colour.

(ii) Write a balanced chemical equation for the reaction involved.

OR

- (B) The industrial process used for the manufacture of caustic soda involves electrolysis of an aqueous solution of compound 'X'. In this process, two gases 'Y' and 'Z' are liberated. 'Y' is liberated at cathode and 'Z', which is liberated at anode, on treatment with dry slaked lime forms a compound 'B'. Name X, Y, Z and B.

2

23. Two green plants are kept separately in oxygen free containers, one in the dark and other in sunlight. It was observed that plant kept in dark could not survive longer. Give reason for this observation.

2

24. What is the other name of 'tissue fluid' ? Write its two functions.

2

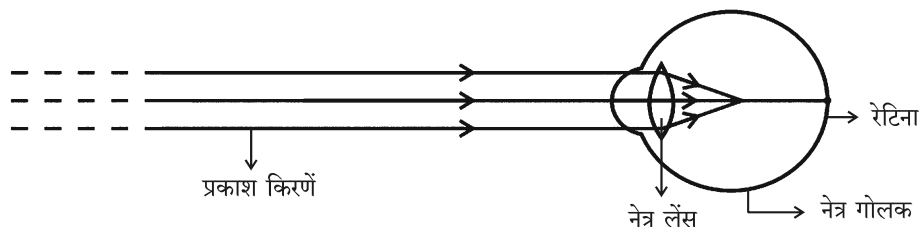


25. “यद्यपि बगीचों का निर्माण मनुष्य द्वारा किया जाता है परन्तु इन्हें पारितंत्र माना जाता है।” इस कथन की पुष्टि कीजिए।

2

26. (A) नीचे दिए गए आरेख का प्रेक्षण करके निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

2



- नेत्र के दृष्टिदोष को पहचानिए।
- इस दोष के दो कारणों की सूची बनाइए।
- इस दृष्टिदोष के संशोधन के लिए उपयोग किए जाने वाले लेंस के प्रकार का नाम लिखिए।

अथवा

(B) पृथ्वी से प्रेक्षण करने पर स्वच्छ आकाश का रंग नीला दृष्टिगोचर होता है परन्तु अंतरिक्ष में यह काला दिखाई देता है। क्यों ?

2

खण्ड – ग
(लघु-उत्तरीय प्रश्न)

27. नीचे दिए गए लवणों पर विचार कीजिए :

3

- YCl
 - NH₄X
 - ZCO₃
- यदि YCl में Y सोडियम है तो इस लवण के विलयन का pH क्या होगा ? अपने उत्तर के लिए कारण दीजिए।
 - यदि लवण NH₄X में X नाइट्रेट है, तो इस लवण का विलयन सार्विक सूचक के साथ क्या रंग देगा ? ऐसा क्यों ?
 - यदि ZCO₃ में Z पोटैशियम है, तो इस लवण का विलयन नीले लिटमस विलयन के रंग में क्या परिवर्तन करेगा ?

28. (i) जल का विद्युत अपघटन करते समय विद्युत धारा प्रवाहित करने से पूर्व जल में किसी अम्ल की कुछ बूंदें मिलायी जाती हैं। क्यों ? कैथोड और ऐनोड पर मुक्त होने वाली गैसों के नाम लिखिए। कैथोड पर संचित गैस के आयतन और ऐनोड पर संचित गैस के आयतन के बीच संबंध लिखिए।

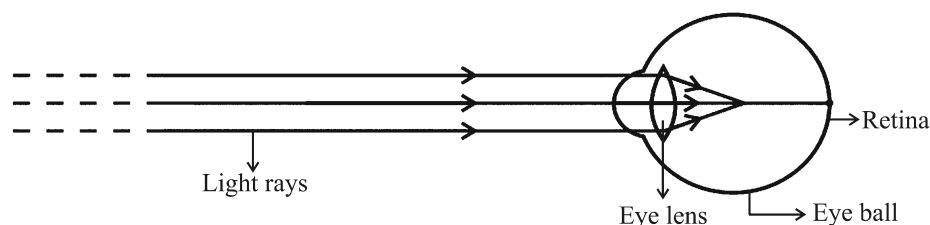
3

(ii) उस समय आप क्या प्रेक्षण करते हैं जब सिल्वर क्लोराइड को सूर्य के प्रकाश में उद्भासित किया जाता है ? होने वाली अभिक्रिया के प्रकार का नाम लिखिए।



25. "Although gardens are created by man but they are considered to be an ecosystem." Justify this statement. 2

26. (A) Observe the following diagram and answer the questions following it : 2



- (i) Identify the defect of vision shown.
- (ii) List its two causes.
- (iii) Name the type of lens used for the correction of this defect.

OR

(B) The colour of clear sky from the earth appears blue but from the space it appears black. Why ? 2

SECTION – C
(Short Answer Questions)

27. Consider the following salts : 3

- (i) YCl (ii) NH_4X (iii) ZCO_3

- (a) What would be the pH of the salt solution if in YCl , Y is sodium ? Give reason for your answer.
- (b) If in salt NH_4X , X is nitrate, then its solution will give what colour with universal indicator ? Why ?
- (c) What would be the change in colour in blue litmus solution if ZCO_3 is added to it and Z is potassium ?

28. (i) While electrolysis of water before passing the current some drops of an acid are added. Why ? Name the gases liberated at cathode and anode. Write the relationship between the volume of gas collected at anode and the volume of gas collected at cathode. 3

(ii) What is observed when silver chloride is exposed to sunlight ? Give the type of reaction involved.



29. किसी गोलीय दर्पण से 20 cm की दूरी पर किसी बिम्ब को रखने पर उत्पन्न आवर्धन $+1/2$ है। आवर्धन को घटाकर $+1/3$ करने के लिए बिम्ब को कहाँ रखा जाना चाहिए ? 3

30. (A) (i) पैरामीशियम अपना भोजन किस प्रकार प्राप्त करता है ? 3

(ii) हमारे पाचन तंत्र में निम्नलिखित में से प्रत्येक की भूमिका लिखिए :

- (a) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल
- (b) ट्रिप्सिन
- (c) आमाशय की पेशीय भित्तियाँ
- (d) लाला रस (लार)

अथवा

(B) (i) दोहरा परिसंचरण किसे कहते हैं ? 3

(ii) हृदय के दाहिने भाग और बाएं भाग का पृथक्करण क्यों उपयोगी है ? यह पक्षियों और स्तनपायियों की किस प्रकार सहायता करता है ?

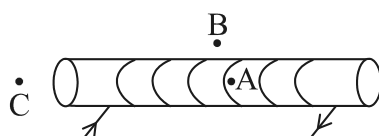
31. (A) (i) प्रत्यावर्ती धारा (A.C.) को दिष्ट धारा (D.C.) की तुलना में विद्युत शक्ति के सुदूर स्थानों पर प्रेषण के लिए अधिक लाभकारी क्यों माना जाता है ? 3

(ii) घरेलू आपूर्ति के लिए उपयोग होने वाली इस प्रकार की धारा शुष्क सेलों अथवा बैटरियों से प्राप्त धारा से किस प्रकार भिन्न होती है ?

(iii) विद्युत फ्यूज किस प्रकार विद्युत परिपथ और विद्युत साधित्रों को लघुपथन अथवा अतिभारण के कारण होने वाली संभावित क्षति से बचाता है ?

अथवा

(B) दर्शायी गयी धारावाही परिनालिका के चुम्बकीय क्षेत्र को आरेखित कीजिए और कारण सहित व्याख्या कीजिए कि तीन बिन्दुओं A, B और C में किस बिन्दु पर क्षेत्र की तीव्रता अधिकतम और किस पर निम्नतम है ? 3



32. जैव निम्नीकरणीय और अजैव निम्नीकरणीय अपशिष्टों के बीच एक अन्तर लिखिए। इनमें से प्रत्येक प्रकार के अपशिष्टों के संचित होने पर पर्यावरण पर होने वाले दो-दो अधिप्रभावों की सूची बनाइए। 3



29. The magnification produced when an object is placed at a distance of 20 cm from a spherical mirror is $+1/2$. Where should the object be placed to reduce the magnification to $+1/3$. 3

30. (A) (i) How does Paramecium obtain its food ? 3

(ii) List the role of each of the following in our digestive system :

- (a) Hydrochloric acid
- (b) Trypsin
- (c) Muscular walls of stomach
- (d) Salivary amylase

OR

(B) (i) What is double circulation ? 3

(ii) Why is the separation of the right side and the left side of the heart useful ? How does it help birds and mammals ?

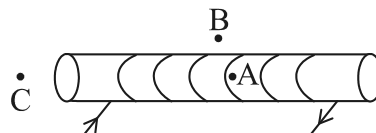
31. (A) (i) Why is an alternating current (A.C.) considered to be advantageous over direct current (D.C.) for the long distance transmission of electric power ? 3

(ii) How is the type of current used in household supply different from the one given by a battery of dry cells ?

(iii) How does an electric fuse prevent the electric circuit and the appliances from a possible damage due to short circuiting or overloading.

OR

(B) For the current carrying solenoid as shown, draw magnetic field lines and give reason to explain that out of the three points A, B and C, at which point the field strength is maximum and at which point it is minimum ? 3



32. Write one difference between biodegradable and non-biodegradable wastes. List two impacts of each type of the accumulated waste on environment if not disposed off properly. 3



33. (A) श्वेत प्रकाश के विक्षेपण की परिभाषा लिखिए। काँच के प्रिज़्म से गुजरने पर प्रकाश के उस वर्ण (रंग) का उल्लेख कीजिए जो (i) सबसे अधिक, (ii) सबसे कम मुड़ता है। श्वेत प्रकाश के विक्षेपण को दर्शाने के लिए आरेख खींचिए।

3

अथवा

- (B) इन्द्रधनुष क्या होता है ? इसके बनने को दर्शाने के लिए नामांकित आरेख खींचिए।

3

खण्ड - घ

(दीर्घ-उत्तरीय प्रश्न)

34. (i) हाइड्रा में प्रेक्षण की जाने वाली अलैंगिक जनन की दो विधाओं के नाम लिखिए और उनकी व्याख्या कीजिए।

5

- (ii) कायिक प्रवर्धन किसे कहते हैं ? इस तकनीक को उपयोग किए जाने के दो लाभों की सूची बनाइए।

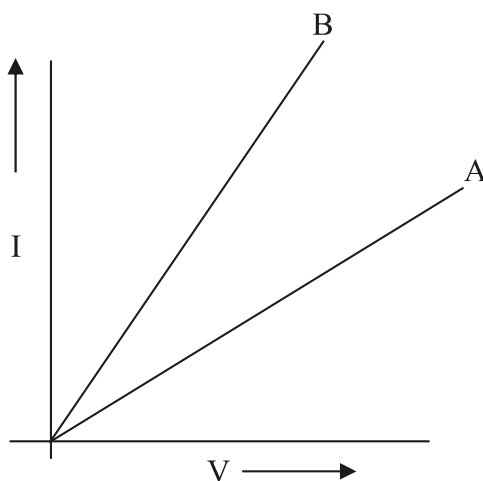
35. (i) किसी चालक के सिरों के बीच विभवान्तर और उससे प्रवाहित धारा परस्पर किस प्रकार संबंधित है ?

5

इस संबंध को सत्यापित करने के लिए विद्युत परिपथ आरेख खींचिए।

- (ii) अमीटर का प्रतिरोध निम्न क्यों होना चाहिए ?

- (iii) दो प्रतिरोधकों के श्रेणी और पार्श्व संयोजनों के लिए दो V - I ग्राफ A और B आरेख में दर्शाए गए हैं। कारण सहित उल्लेख कीजिए कि इनमें से कौनसा ग्राफ प्रतिरोधकों के (a) श्रेणी, (b) पार्श्व संयोजन को दर्शाता है।



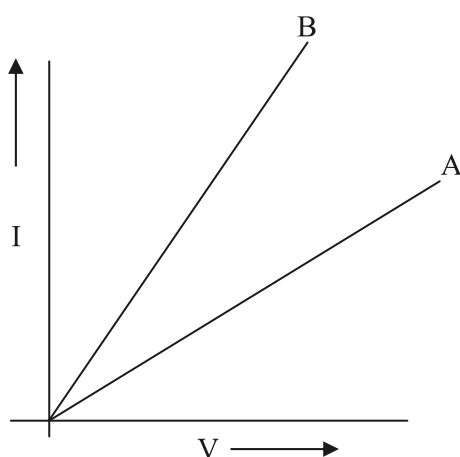
33. (A) Define the term dispersion of white light. State the colour which bends (i) the most, (ii) the least while passing through a glass prism. Draw a diagram to show the dispersion of white light. 3

OR

- (B) What is a rainbow ? Draw a labelled diagram to show its formation. 3

SECTION – D
(Long Answer Questions)

34. (i) Name and explain the two modes of asexual reproduction observed in hydra. 5
- (ii) What is vegetative propagation ? List two advantages of using this technique.
35. (i) How is electric current related to the potential difference across the terminals of a conductor ? 5
- Draw a labelled circuit diagram to verify this relationship.
- (ii) Why should an ammeter have low resistance ?
- (iii) Two V - I graphs A and B for series and parallel combinations of two resistors are as shown. Giving reason state which graph shows (a) series, (b) parallel combination of the resistors.



36. (A) निम्नलिखित के लिए संतुलित रासायनिक समीकरण लिखिए : 5

- (i) मेथेन का दहन (ii) एथनॉल का उपचयन
(iii) एथीन का हाइड्रोजनीकरण (iv) एस्टरीकरण अभिक्रिया
(v) साबुनीकरण अभिक्रिया

अथवा

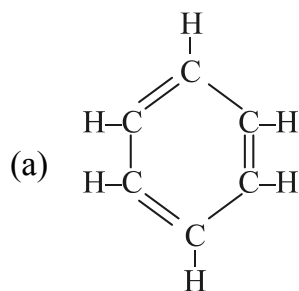
(B) (i) ब्यूटेन के दो संरचनात्मक समावयव खींचिए। 5

(ii) प्रोपेनॉल और प्रोपेनोन की संरचना खींचिए।

(iii) निम्नलिखित के तीसरे समजात का नाम लिखिए :

- (a) ऐल्कोहॉल (b) ऐल्डिहाइड

(iv) निम्नलिखित का नाम लिखिए :



(b) $\text{CH}_3\text{--CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$

(v) नाइट्रोजन-अणु में सहसंयोजी आबंध बनना दर्शाइए।

खण्ड - ड

(स्रोत आधारित/प्रकरण आधारित प्रश्न)

37. जनन प्रक्रिया का सर्वाधिक प्रत्यक्ष निष्कर्ष संतति में व्यष्टियों का समरूप डिजाइन होना है, परन्तु 4
लैंगिक जनन में वे तथ्यतः समरूप नहीं होते हैं। इनमें समरूपताएं और विभिन्नताएं सुस्पष्ट होती हैं।
वंशागति के नियम उस प्रक्रिया को निर्धारित करते हैं जिसके द्वारा लक्षण और विशेषताएं
विश्वसनीयता से वंशानुगत होती हैं। वंशागति के नियमों के अध्ययन के लिए कई प्रयोग किए गए
हैं।

(i) लैंगिक जनन में मानवों की संतति अपने जनकों की यथातथ्य प्रतिकृति क्यों नहीं होती है ? 1



36. (A) Write the chemical equation for the following : 5

- (i) Combustion of methane (ii) Oxidation of ethanol
(iii) Hydrogenation of ethene (iv) Esterification Reaction
(v) Saponification Reaction

OR

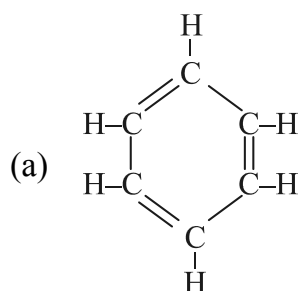
(B) (i) Draw two structural isomers of butane. 5

(ii) Draw the structures of propanol and propanone.

(iii) Name the third homologue of :

- (a) alcohols (b) aldehydes

(iv) Name the following :



(b) $\text{CH}_3\text{--CH}_2\text{CH}=\text{CH}_2$

(v) Show the covalent bond formation in nitrogen molecule.

SECTION – E
(Source Based/Case Based Questions)

37. The most obvious outcome of the reproductive process is the generation of individuals of similar design, but in sexual reproduction they may not be exactly alike. The resemblances as well as differences are marked. The rules of heredity determine the process by which traits and characteristics are reliably inherited. Many experiments have been done to study the rules of inheritance. 4

- (i) Why an offspring of human being is not a true copy of his parents in sexual reproduction ? 1



(ii) पौधों में वंशागति के प्रयोगों को करते समय F_1 और F_2 संतति के पौधों में क्या अन्तर पाया जाता है ? 1

(iii) (A) हम यह क्यों कहते हैं कि किसी स्पीशीज़ के अस्तित्व की वृद्धि के लिए विभिन्नता आवश्यक है ? 2

अथवा

(iii) (B) मेंडल के दो विपर्यासी लक्षणों वाले जोड़ों के पौधों के बीच संकरण का अध्ययन कीजिए। 2

$RRYY$ \times $rryy$
 गोल पीले झुर्रीदार हरे

उन्होंने F_2 संतति के पौधों में चार प्रकार के संयोजनों का प्रेक्षण किया। ये चार नये संयोजन क्या थे ? F_2 संतति में वह नए संयोजन, जो जनक पौधों में उपस्थित नहीं थे, क्यों दृष्टिगोचर हुए ?

38. किसी माध्यम की प्रकाश को अपवर्तित करने की क्षमता को उसके प्रकाशिक घनत्व के पदों में व्यक्त किया जाता है। प्रकाशिक घनत्व का एक निश्चित संपृक्तार्थ है। यह द्रव्यमान घनत्व के समान नहीं है। दो माध्यमों की तुलना करने पर जिस पदार्थ का अपवर्तनांक अधिक होता है वह दूसरे पदार्थ की तुलना में अधिक प्रकाशिक सघन माध्यम कहा जाता है। अन्य माध्यम जिसका अपवर्तनांक निम्न है, प्रकाशिक विरल होता है। किसी दिए गए माध्यम में प्रकाश की चाल उसके प्रकाशिक घनत्व के व्युत्क्रमानुपाती होती है। 4

(i) यदि हीरे का निर्वात के सापेक्ष अपवर्तनांक 2.42 है, तो हीरे में प्रकाश की चाल निर्धारित कीजिए। निर्वात में प्रकाश की चाल 3×10^8 m/s है। 1

(ii) काँच, जल और कार्बन डाइसल्फाइड के अपवर्तनांक क्रमशः 1.5, 1.33 और 1.62 हैं। यदि कोई प्रकाश किरण इन माध्यमों पर समान कोण (मान लीजिए θ) पर आपतन करती है, तो इन माध्यमों में अपवर्तन कोणों को आरोही (बढ़ते) क्रम में लिखिए। 1

(iii) (A) काँच में प्रकाश की चाल 2×10^8 m/s और जल में प्रकाश की चाल 2.25×10^8 m/s है। 2



- (ii) While performing experiments on inheritance in plants, what is the difference between F_1 and F_2 generation ? 1
- (iii) (A) Why do we say that variations are useful for the survival of a species over time ? 2

OR

- (iii) (B) Study Mendel's cross between two plants with a pair of contrasting characters. 2

RRYY	×	rryy
Round Yellow		Wrinkled Green

He observed 4 types of combinations in F_2 generation. Which of these were new combinations ? Why do new features which are not present in the parents, appear in F_2 generation ?

- 38.** The ability of a medium to refract light is expressed in terms of its optical density. Optical density has a definite connotation. It is not the same as mass density. On comparing two media, the one with the large refractive index is optically denser medium than the other. The other medium with a lower refractive index is optically rarer. Also the speed of light through a given medium is inversely proportional to its optical density. 4
- (i) Determine the speed of light in diamond if the refractive index of diamond with respect to vacuum is 2.42. Speed of light in vacuum is 3×10^8 m/s. 1
- (ii) Refractive indices of glass, water and carbon disulphide are 1.5, 1.33 and 1.62 respectively. If a ray of light is incident in these media at the same angle (say θ), then write the increasing order of the angle of refraction in these media. 1
- (iii) (A) The speed of light in glass is 2×10^8 m/s and in water is 2.25×10^8 m/s. 2



- (a) इनमें से कौन अधिक प्रकाशिक सघन है और क्यों ?
- (b) किसी जल से भरे मोटे काँच के पात्र के काँच-जल अन्तरापृष्ठ पर कोई प्रकाश किरण अभिलम्बवत् आपतन करती है। इस किरण के काँच में प्रवेश करने के पश्चात् पथ का क्या होगा ? कारण दीजिए।

अथवा

- (iii) (B) जल और काँच के निरपेक्ष अपवर्तनांक क्रमशः $4/3$ और $3/2$ हैं। यदि काँच में प्रकाश की चाल 2×10^8 m/s है, तो (i) निर्वात और (ii) जल में प्रकाश की चाल ज्ञात कीजिए।

2

39. कुछ आयनी यौगिकों के गलनांक और क्वथनांक नीचे दिए गए हैं :

4

यौगिक	गलनांक (K)	क्वथनांक (K)
NaCl	1074	1686
LiCl	887	1600
CaCl ₂	1045	1900
CaO	2850	3120
MgCl ₂	981	1685

इन यौगिकों को आयनिक यौगिक कहने का कारण यह है कि ये धातु से अधातु में इलेक्ट्रॉनों के स्थानान्तरण द्वारा बनते हैं। इस प्रकार के यौगिकों में इलेक्ट्रॉनों के स्थानान्तरण को, इन यौगिकों के बनने में भाग लेने वाले तत्त्वों के इलेक्ट्रॉन-विन्यास नियंत्रित करते हैं। प्रत्येक तत्त्व की अपनी निकटतम उत्कृष्ट गैस के पूर्ण रूप से भरे संयोजकता कोश अथवा स्थायी अष्टक को प्राप्त करने की प्रवृत्ति होती है।

- (i) मैग्नीशियम क्लोराइड के बनने में होने वाले इलेक्ट्रॉन-स्थानान्तरण को दर्शाइए।
- (ii) उच्च गलनांक और उच्च क्वथनांक के अतिरिक्त आयनी यौगिकों के किन्हीं अन्य दो गुणधर्मों की सूची बनाइए।
- (iii) (A) किसी आयनी यौगिक जैसे सोडियम क्लोराइड में सोडियम परमाणु किस प्रकार स्थायी विन्यास प्राप्त करता है ?

1

1

2

अथवा

- (iii) (B) कारण दीजिए :

2

- (i) आयनी यौगिक ठोस अवस्था में विद्युत चालन क्यों नहीं करते हैं ?
- (ii) सोडियम क्लोराइड के जलीय विलयन में धारा प्रवाहित करने पर कैथोड पर क्या होता है ?



- (a) Which one of the two is optically denser and why ?
- (b) A ray of light is incident normally at the water-glass interface when it enters a thick glass container filled with water. What will happen to the path of the ray after entering the glass ? Give reason.

OR

- (iii) (B) The absolute refractive indices of water and glass are $\frac{4}{3}$ and $\frac{3}{2}$ respectively. If the speed of light in glass is 2×10^8 m/s, find the speed of light in (i) vacuum and (ii) water. 2
39. The melting points and boiling points of some ionic compounds are given below : 4

Compound	Melting Point (K)	Boiling Point (K)
NaCl	1074	1686
LiCl	887	1600
CaCl ₂	1045	1900
CaO	2850	3120
MgCl ₂	981	1685

These compounds are termed ionic because they are formed by the transfer of electrons from a metal to a non-metal. The electron transfer in such compounds is controlled by the electronic configuration of the elements involved. Every element tends to attain a completely filled valence shell of its nearest noble gas or a stable octet.

- (i) Show the electron transfer in the formation of magnesium chloride. 1
- (ii) List two properties of ionic compounds other than their high melting and boiling points. 1
- (iii) (A) While forming an ionic compound say sodium chloride how does sodium atom attain its stable configuration ? 2

OR

- (iii) (B) **Give reasons :** 2
- (i) Why do ionic compounds in the solid state not conduct electricity ?
- (ii) What happens at the cathode when electricity is passed through an aqueous solution of sodium chloride ?





SAINIK SCHOOL IMPHAL
WINTER VACATION 2025-26
HOMEWORK/ASSIGNMENT
Class-X

SOCIAL SCIENCE

(History/ Political Science/ Economics)

Winter Vacation Assignment

Class: X

Subject: Social Science (History/ Political Science/ Economics)

1. On an outline map of India list the areas placed below and label them

- a. Congress session
 - i. 1920 Calcutta
 - ii. 1920 Nagpur
 - iii. 1927 Madras
- b. Satyagraha Movement
 - i. Kheda
 - ii. Champaran
 - iii. Ahmedabad
- c. Jallianwala Bagh
- d. Dandi

2. Case-Based Study: Multinational Corporations(MNCs) and Globalisation

With the acceleration of globalisation after the 1991 economic reforms, Multinational Corporations (MNCs) emerged as key drivers of India's integration into the global economy. MNCs are companies that own or control production in more than one country and operate through networks of subsidiaries, suppliers, and contractors. In India, MNCs entered sectors such as automobiles, electronics, food processing, retail, pharmaceuticals, and information technology.

One major reason for the expansion of MNCs in India was the availability of cheap labour, a large consumer market, and supportive government policies. To attract foreign investment, the Indian government reduced import tariffs, relaxed foreign investment norms, and created Special Economic Zones (SEZs). As a result, MNCs established production units or partnered with Indian firms through joint ventures. In many cases, instead of setting up factories directly, MNCs outsourced production to local companies, allowing them to reduce costs while maintaining global quality standards.

This integration with MNCs transformed patterns of production. Indian companies that collaborated with MNCs gained access to modern technology, managerial skills, and international markets. Some domestic firms became globally competitive, exporting goods and services worldwide. Consumers benefited from better-quality products and a wider choice at lower prices.

However, the presence of MNCs also exposed structural weaknesses in the Indian economy. Small producers and traditional industries often failed to meet the quality and cost requirements imposed by global corporations. Many were excluded from

global supply chains, leading to closures and job losses. Workers employed by MNC suppliers frequently faced long working hours, low wages, and insecure employment, as firms tried to remain competitive in the global market.

MNCs also exerted significant influence over economic decision-making. State governments competed with each other to attract investment by offering tax concessions, cheap land, and relaxed labour and environmental regulations. Critics argue that this “race to the bottom” weakened labour protection and environmental safeguards, limiting the government’s ability to regulate corporate activities in the public interest.

Thus, while MNCs have played a crucial role in promoting globalisation and economic growth, their impact on employment, inequality, and state sovereignty remains deeply contested. The Indian experience demonstrates that globalisation driven by MNCs produces both opportunities and challenges that require careful regulation and policy intervention.

- i. Explain the role of Multinational Corporations in promoting globalisation in India. Analyse how their methods of investment and production link the Indian economy to global markets. 5 marks
- ii. Assess the impact of Multinational Corporations on small producers and workers in India. Why have these groups benefited less from globalisation? Support your answer using the case study. 5 marks
- iii. “Multinational Corporations influence not only markets but also government policies in developing countries.” Critically examine this statement in the context of India’s experience with globalisation. 5 marks

3. Case-Based Study: Print Culture and the Making of Modern Society

The invention of the printing press and the gradual spread of print culture marked a turning point in human history. Before the age of print, books were expensive, handwritten, and accessible only to a privileged few such as the clergy and the nobility. Knowledge circulated slowly, and control over information remained concentrated in the hands of elites. The development of printing technology in Europe during the fifteenth century transformed this situation by enabling the mass production of texts at relatively low cost.

As printed books became cheaper and more widely available, literacy expanded and new groups of readers emerged. Merchants, artisans, peasants, and women increasingly gained access to printed material. This expansion of readership changed the nature of knowledge itself. Print created the possibility of standardized texts, wider debates, and the circulation of new ideas beyond local boundaries. The Protestant Reformation is a striking example of how print culture challenged existing authority. Reformers like

Martin Luther used pamphlets and translated religious texts to question the dominance of the Catholic Church, allowing ordinary people to interpret religious ideas independently.

Over time, print culture became closely linked with the rise of modern political consciousness. Newspapers, journals, and pamphlets helped shape public opinion and encouraged discussion on social and political issues. In many parts of the world, print became a powerful tool for spreading nationalist ideas. In colonial societies such as India, print played a dual role. On the one hand, colonial authorities used printed laws, reports, and textbooks to consolidate administrative control. On the other hand, Indian reformers and nationalists used print to critique colonial rule and mobilise resistance.

Vernacular newspapers, novels, and essays made political ideas accessible to a wider audience, including those unfamiliar with English. Print also contributed to social reform movements by questioning practices such as caste discrimination, superstition, and gender inequality. At the same time, the spread of print created anxiety among rulers. Colonial governments introduced censorship laws, press regulations, and surveillance mechanisms to control what was printed and circulated.

However, print culture was not free from limitations. Not all social groups benefited equally. Illiteracy, poverty, and language barriers restricted access for many. Moreover, print could also spread rumours, communal ideas, and misinformation, sometimes intensifying social divisions. Thus, while print culture played a crucial role in shaping modern societies, its impact was complex, contested, and deeply connected to power relations.

- i. Analyse how the expansion of print culture transformed the relationship between knowledge and power. In your answer, examine both its emancipatory role and its limitations. 5 marks
- ii. Evaluate the role of print culture in the growth of nationalism in colonial societies like India. Why did colonial governments view the printed word as a threat? 5 marks
- iii. “Print culture did not merely reflect social change; it actively shaped and directed it.”
Critically examine this statement with reference to political, religious, and social developments. 5 marks

4. Case-Based Study: Democracy, Power Sharing and Political Accountability

Modern democracies are built on the principle that political power should not be concentrated in the hands of a single individual or group. Instead, power must be distributed among different institutions, levels of government, and social groups to

prevent the misuse of authority. This idea of power sharing is central to democratic governance and is closely linked to political stability and social harmony.

In many democratic countries, constitutional arrangements divide power horizontally among the legislature, executive, and judiciary. Each institution exercises distinct powers while also placing checks on the others. This ensures that no single institution becomes all-powerful. At the same time, power is shared vertically between different levels of government—national, state, and local—allowing citizens to participate in decision-making closer to their everyday lives.

However, power sharing is not merely an administrative arrangement; it also has a social dimension. In societies marked by cultural, linguistic, or religious diversity, democracy faces the challenge of accommodating differences while maintaining unity. When political power is monopolised by a majority community, minority groups often feel excluded from decision-making processes. Such exclusion can lead to political instability, protests, and even violent conflict.

India's democratic experience illustrates both the possibilities and challenges of power sharing. The Indian Constitution provides for federalism, independent institutions, and universal adult franchise, ensuring representation across regions and social groups. Policies such as reservations in legislatures and local bodies aim to include historically marginalised communities in political processes. At the grassroots level, local self-government institutions like Panchayati Raj have increased political participation, particularly among women and disadvantaged groups.

Despite these constitutional safeguards, democratic practice often falls short of democratic ideals. Political power tends to concentrate in the hands of a few leaders or parties, reducing internal party democracy. Decision-making sometimes occurs without adequate public consultation, weakening accountability. In certain cases, democratic institutions are used to legitimise majoritarian policies that overlook minority rights, raising concerns about the quality of democracy.

Thus, democracy is not defined only by the presence of elections, but by how power is exercised, shared, and controlled. The effectiveness of democratic institutions depends on citizens' awareness, active participation, and the willingness of political actors to respect constitutional values. Power sharing, therefore, is not merely a technical arrangement but a continuous democratic process aimed at balancing authority with accountability.

- i. Examine how power sharing acts as both a moral principle and a practical necessity in a democracy. Use examples from the case study to support your answer.

5 marks

- ii. Analyse the role of constitutional institutions in preventing the concentration of political power. Why is institutional balance essential for democratic accountability? 5 marks
- iii. “Elections alone do not guarantee democracy.”
Critically evaluate this statement in the context of power sharing, minority rights, and citizen participation. 5 marks

SAINIK SCHOOL IMPHAL
WINTER VACATION 2025-26
HOMEWORK/ASSIGNMENT
Class-X

MATHEMATICS

Solve the following sample question paper.
CLASS – X
SUBJECT -MATHEMATICS

S.No	QUESTION
SECTION A [1X20 =20]	
1	Which are the zeroes of $p(x) = 6x^2 - 7x - 3$ (a) 5, -2 (b) -5, 2 (c) -5, -2 (d) none of these
2	The ratio in which the X-axis divides the line segment joining A(3, 6) and B (12, -3) is: (a) 2:1 (b) 1:2 (c) -2:1 (d) 1: -2
3	The nth term of an A.P. 5, 2, -1, -4, -7 ... is (a) $2n + 5$ (b) $2n - 5$ (c) $8 - 3n$ (d) $3n - 8$

4	<p>The total surface area of a solid hemisphere of radius 7 cm mounted on a hollow cylinder of same radius and height 3cm is :</p> <p>(a) $447\pi \text{ cm}^2$ (b) $239\pi \text{ cm}^2$ (c) $175\pi \text{ cm}^2$ (d) $140\pi \text{ cm}^2$</p>							
5	<p>If one zero of the quadratic equation $x^2 + 3x + k$ is 2, then the value of k is</p> <p>(a) 10 (b) -10 (c) 5 (d) -5</p>							
6	<p>The difference of median and mode of a data is 24, then find the difference of mean and median is</p> <p>a.8 b. 12 c. 24 d 36</p>							
7	MARK	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	
	NO.OF STUDENTS	3	8	9	10	3	6	
	<p>Find the upper limit of the modal class</p> <p>a. 10 b. 30 c. 9 d.35</p>							
8	<p>A point Q which is 13 cm away from the centre of a circle , the length of tangent PQ to the circle is 12 cm. The radius of the circle (in cm) is</p> <p>a)25 (b) $\sqrt{313}$ (c)5 (d)1</p>							
9	<p>Find the value of k for which the lines $-2x + 5y = 15$ and $-10x - ky = 75$ have infinite number of solutions.</p> <p>(a). 5 (b) -5 (c) 25 (d) -25</p>							
10	<p>The distance between the points (a, b) and (-a, -b) is: _____</p> <p>(a). 2a (b) $2\sqrt{(a^2 + b^2)}$ (c) 2b (d) $2\sqrt{(a^2 - b^2)}$</p>							
11	<p>A sphere and a cube have equal surface areas. The ratio of the volume of the sphere to that of cube is</p> <p>(a) $\sqrt{\pi} : \sqrt{6}$ (b) $\sqrt{6} : \sqrt{\pi}$ (c) $\sqrt{\pi} : \sqrt{3}$ (d) $\sqrt{3} : \sqrt{\pi}$</p>							
12	<p>Find the value of $\cos 60^\circ \sin 30^\circ + \sin 60^\circ \cos 30^\circ$</p> <p>(a) -1 (b) 1 (c) 2 (d) 3</p>							
13	<p>A card is randomly selected from a pack of 52 cards. What is the probability of getting neither a red king nor a black king</p> <p>a) 12/13 b) 7/13 c) 12/26 d) none of these</p>							
14	<p>$(\sec A + \tan A) (1 - \sin A) =$</p> <p>(a) $\sec A$ (b) $\sin A$ (c) $\operatorname{cosec} A$ (d) $\cos A$</p>							
15	<p>If $P(E) = 0.23$, what is the probability of 'not E'?</p>							

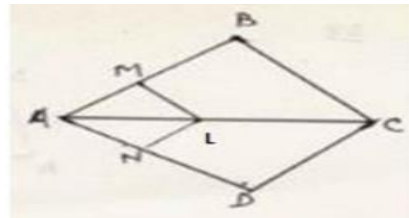
	<p>(b) Both assertion (A) and reason (R) are true and reason (R) is not correct explanation of assertion (A)</p> <p>(c) Assertion (A) is true but reason (R) is false.</p> <p>(d) Assertion (A) is false but reason (R) is true.</p>
--	--

SECTION B [2 X 5 =10]

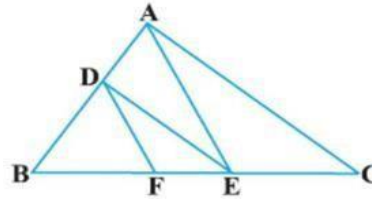
21.	<p>In what ratio does the point P (-4,y) divide the line segment joining the points A (-6,10) and B (3,-8) if it lies on AB ? Hence find the value of y.</p> <p>OR</p> <p>Find the ratio in which the y -axis divides the line segment joining the points (-1, - 4) and (5, - 6). Also find the coordinates of the point of intersection.</p>
22	If A(0,1) is equidistant from B(5,-3) and C(x,6) find value of x
23	<p>Evaluate $2 \tan^2 45^\circ + 2 \cos^2 45^\circ - 2 \sin^2 45^\circ + \cot^2 45^\circ$</p> <p>OR</p> <p>If $\cos A = 2/5$, find the value of $4 + 4 \tan^2 A$</p>
24	Find the smallest number divisible by 60, 84 leaves remainder 2 in each case.
25	<p>A card is drawn from a well shuffled pack of 52 cards. Find probability of getting</p> <p>i. A red picture card</p> <p>ii. A Queen or an Ace.</p>

SECTION C [3 X 6 =18]

26	<p>Prove that: $(\sin A + \operatorname{cosec} A)^2 + (\cos A + \sec A)^2 = 7 + \tan^2 A + \cot^2 A$</p> <p>OR</p> <p>Prove that $\sec A (1 - \sin A) (\sec A + \tan A) = 1$</p>
27	<p>In the figure LM \parallel CB and LN \parallel CD then prove that</p> $\frac{AM}{AN} = \frac{BM}{DN}$ <p>OR</p>



In the figure $DE \parallel AC$ and $DF \parallel AE$, Prove that
 $BE^2 = BF \cdot BC$



28 Prove that $\sqrt{5}$ is an irrational number.

29 In a circle of radius 21cm, an arc subtends an angle of 60° at the centre. Find

- The length of the arc
- Area of the sector formed by the arc. (use $\pi = \frac{22}{7}$)

30. Divide 27 into two parts such that the sum of their reciprocals is $\frac{3}{20}$

OR

A two digit number is such that product of its digits is 18 and if 63 is subtracted from it the digits got interchanged. Find the number.

31 If one zero of the polynomial $(a^2 + 9)x^2 + 13x + 6a$ is reciprocal of the other. Find the value of a.

OR

Find a quadratic polynomial whose zeroes are three times the zeroes of $P(x) = 2x^2 + 7x + 6$

SECTION D [5 X 4 = 20]

32 If the median of the distribution table given below is 28.5, find the values of x and y.

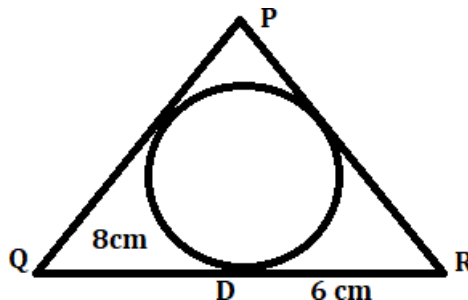
Class interval	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	Total
frequency	5	x	20	15	y	5	60

33 (a) Prove that the tangents drawn from an external point to a circle are equal in length.

(b) If a quadrilateral PQRS circumscribes a circle then prove that $PQ + RS = PS + QR$

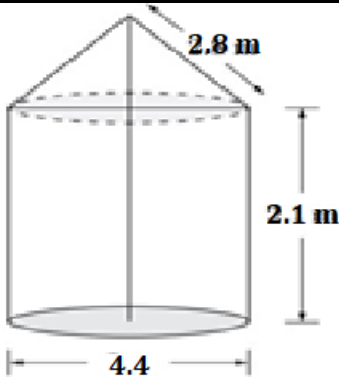
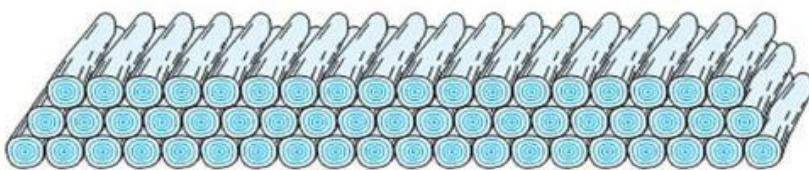
OR

▲ PQR is drawn to circumscribe a circle of radius 4 cm such that the segments QD and RD of QR are of lengths 8 cm and 6 cm respectively. Find PQ and PR.



34	<p>Places A and B are 100 km apart on a highway. One car starts from A and another from B at the same time. If the cars travel in the same direction at different speeds, they meet in 5 hours. If they travel towards each other, they meet in 1 hour. What are the speeds of the two cars?</p> <p style="text-align: center;">OR</p> <p>Solve the linear equations $2x+y = 6$ and $2x-y+2 = 0$ Graphically. Also find the area of the triangular region bounded by these lines with Y axis.</p>
35	<p>The angle of elevation of the top of a tower from a point A on the ground is 30°. On moving a distance of 20 meters towards the foot of the tower to a point B, the angle of elevation increases to 60°. Find the height of the tower and the distance of the tower from the point A. ($\sqrt{3}=1.732$)</p>

SECTION E (CASE BASED) [4 X 3= 12]

36	<div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>For a camp of NCC different tents are to be made at the Camp site. A tent is in the shape of cylinder surmounted by a conical top of same diameter as shown in the figure. If the height and diameter of cylindrical part of the tent are 2.1 m and 4.4 m respectively and the slant height of its conical part must be 2.8 m to accommodate 5 cadets .</p> <ol style="list-style-type: none"> Find the vertical height of the conical part of tent. Find the volume of air inside the tent. </div> </div> <p>(iii) Find the cost of canvas needed to make one such tent as the previous tents are outdated and torn. Canvas is available at the rate of Rs.500 per square meter</p> <p style="text-align: center;">. Or</p> <p>Find the weight of the tent if 1 sq. m of Canvas weigh 2 kg without any rope and essentials.</p>
37	<p>For supplying water to each house of a village pipes are brought to be laid to each house. For this purpose, 200 such long pipes are purchased and stacked in the following manner, 20 pipes in the bottom row, 19 in the next row, 18 in the next to it and so on.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <ol style="list-style-type: none"> In how many rows are the 200 pipes placed? How many pipes are there in the topmost row?

Or

Find the number of pipes lying between the top and bottom row

(iii) If one such stack of 105 pipes is arranged in 6 rows, find the number of pipes at the bottom.

- 38 SAM is a student of class X. A mobile tower is fixed near his house. He wants to find the height of the tower using the concept of similarity for triangles that he learnt. The height of a tree near SAM'S house is 40 metre when it casts a shadow of 8-metre-long on the ground. But SAM's house casts a shadow of 15- metre-long on the same ground.



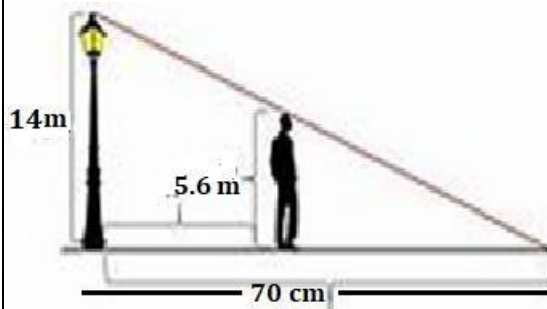
Answer the following questions

based on the information given above

- a. . At the same time the tower casts a shadow of 30-metre-long on the ground then find height of the tower?
- b. Find the difference between the height of the tower and SAM's house when the difference of their shadows is 1.2 meter.

OR,

Two more buildings along the road standing parallel to each other and their heights are in a ratio of 3:1 and the smaller house casts a shadow of 2 m . Find the length of shadow cast by the larger house.



- c. Find the difference between the height of man and his shadow if the lamp post of 14 m casts a shadow of 70cm

..... END

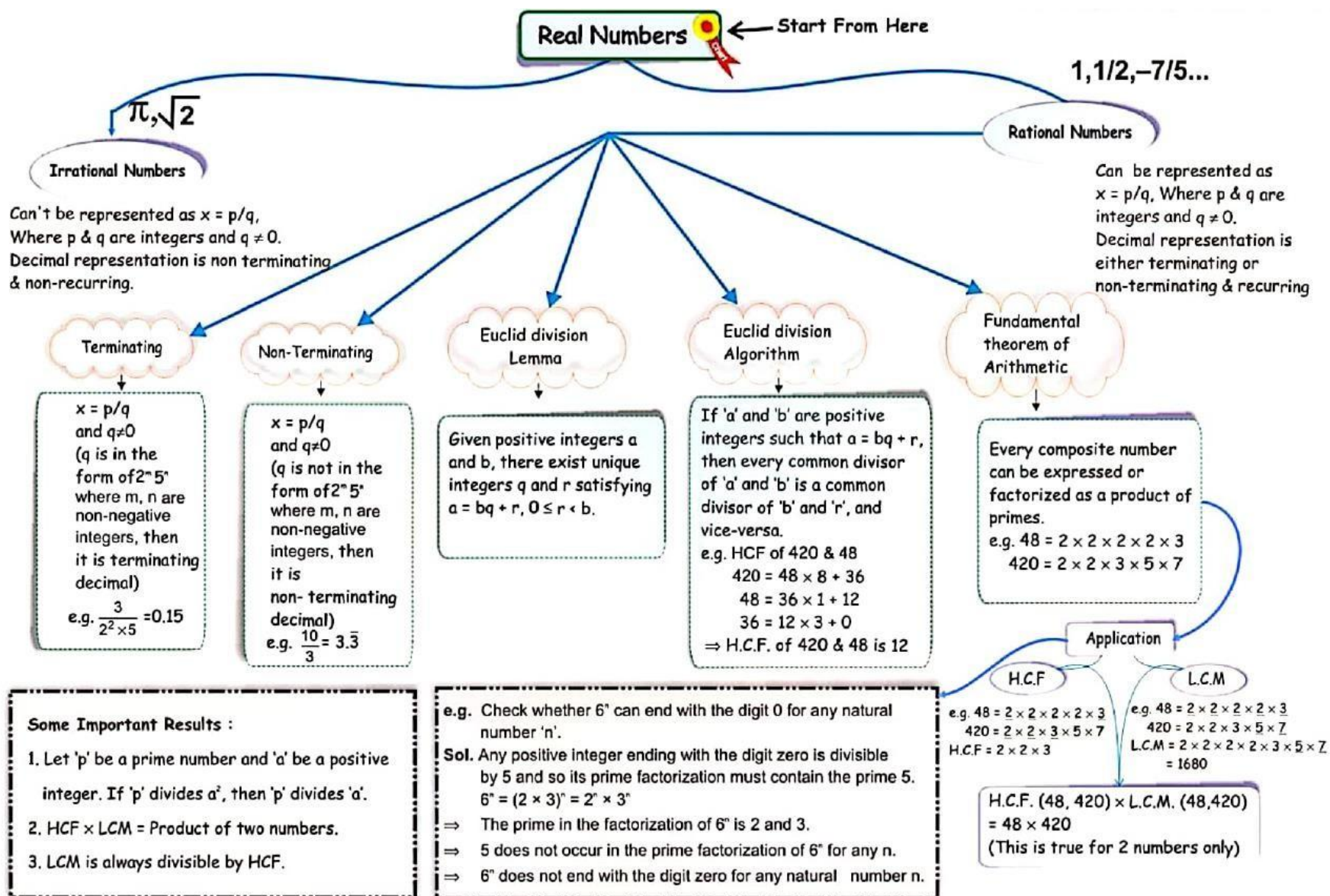
Vacation Homework

Class X Maths

Prepare neat and clean concept maps for the following chapter:

1. Quadratic Equation
2. Arithmetic Progressions
3. Triangles
4. Co-ordinate Geometry
5. Introduction to Trigonometry
6. Surface area and volumes
7. Statistics

Sample concept maps are given below for your reference.



Polynomials

An algebraic expression $f(x)$ of the form $f(x) = a_n + a_{n-1}x + a_{n-2}x^2 + \dots + a_1x + a_0$, where $a_0, a_1, a_2, \dots, a_n$ are real numbers and all the index of x are non-negative integers is called polynomials in x and the highest Index n is called the degree of the polynomial.

Quadratic polynomial
 $f(x) = ax^2 + bx + c$

Relationship b/w zeros & coefficients

Sum of zeros = $-\frac{\text{coefficient of } x}{\text{coefficient of } x^2} = -\frac{b}{a}$

Product of zeros = $\frac{\text{constant term}}{\text{coefficient of } x^2} = \frac{c}{a}$

If zeros of quadratic polynomial is α and β then polynomial is $f(x) = k(x^2 - (\alpha + \beta)x + \alpha\beta)$ where k is any real number.

Value of polynomial

The value of a polynomial $f(x)$ at $x = \alpha$ is obtained by substituting $x = \alpha$ in the given polynomial and is denoted by $f(\alpha)$.
e.g. If $f(x) = 2x^3 - 13x^2 + 17x + 12$ then its value at $x = 1$ is
 $f(1) = 2(1)^3 - 13(1)^2 + 17(1) + 12$
 $= 2 - 13 + 17 + 12 = 18$

Factor theorem

If $p(x)$ is a polynomial and ' a ' be a real number, such that $p(a) = 0$, then $(x-a)$ is a factor of $p(x)$.
e.g. Factors of $f(x) = x^3 - 3x + 2$ is $(x-2)(x-1)$
 $\therefore f(1) = 1^3 - 3(1) + 2 = 1 - 3 + 2 = 0$
& $f(2) = 2^3 - 3(2) + 2 = 4 - 6 + 2 = 0$

Division Algorithm

Dividend = Divisor \times Quotient + Remainder
OR
 $f(x) = g(x) \times q(x) + r(x)$
Degree of $q(x) = \text{deg. } f(x) - \text{deg. } g(x)$
Degree of $r(x) < \text{deg. } g(x)$

Cubic polynomial
 $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$

Relationship b/w zeros & coefficients

Sum of zeros = $-\frac{\text{coefficient of } x^2}{\text{coefficient of } x^3} = -\frac{b}{a}$

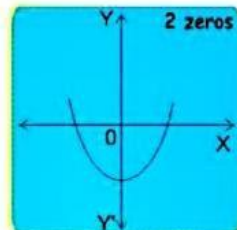
Sum of product of zeros taken two at a time = $\frac{\text{coefficient of } x}{\text{coefficient of } x^3} = \frac{c}{a}$

Product of zeroes = $-\frac{\text{constant term}}{\text{coefficient of } x^3} = -\frac{d}{a}$

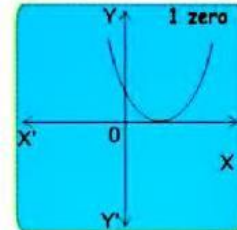
If zeros of cubic polynomial is α, β and γ then polynomial is
 $f(x) = k(x^3 - (\alpha + \beta + \gamma)x^2 + (\alpha\beta + \beta\gamma + \gamma\alpha)x - \alpha\beta\gamma)$ where k is any real number.

Remainder theorem

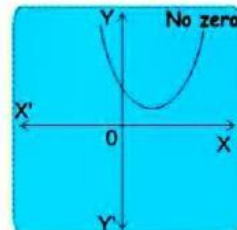
If $f(x)$ is a polynomial and ' a ' be a real number, then if $f(x)$ is divided by $(x-a)$, then the remainder is equal to $f(a)$.
e.g. Find the remainder when $f(x) = x^3 + 6x^2 - 3x + 5$ is divided by $g(x) = x + 2$.
Sol. $x + 2 = 0$
 $\Rightarrow x = -2$
Remainder = $f(-2)$
 $= (-2)^3 + 6(-2)^2 - 3(-2) + 5$
 $= -8 + 24 + 6 + 5$
 $= 27$



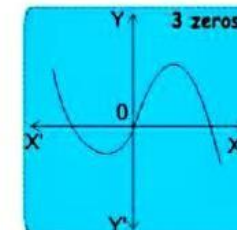
It cuts x axis twice.



It touches x axis.



Doesn't cuts x axis.



It cuts x axis 3 times.

Linear equation in two variables

$$a_1x + b_1y + c_1 = 0 \quad \dots(1)$$

$$a_2x + b_2y + c_2 = 0 \quad \dots(2)$$

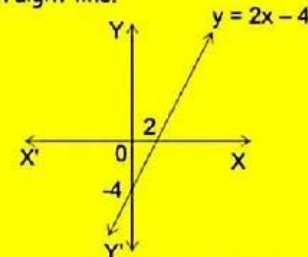
Methods to solve

Equation of a straight line

$$ax + by + c = 0$$

$(a \neq 0, b \neq 0 \text{ \& } a, b, c \in \mathbb{R})$

Solution $(x, y) \rightarrow$ point lying on straight line.



Substitution method

$$a_1x + b_1y + c_1 = 0 \quad \dots(i)$$

$$a_2x + b_2y + c_2 = 0 \quad \dots(ii)$$

From eq. (i) $x = \frac{-c_1 - b_1y}{a_1}$

Substitute x in eq. (ii) and solve.

$$x = \frac{b_1c_2 - b_2c_1}{a_1b_2 - a_2b_1}$$

$$y = \frac{a_2c_1 - a_1c_2}{a_1b_2 - a_2b_1}$$

Algebraic method

Graphical method

Elimination method

$$a_1x + b_1y + c_1 = 0 \quad \dots(i)$$

$$a_2x + b_2y + c_2 = 0 \quad \dots(ii)$$

Multiply b_2 in (i) & b_1 in (ii)

$$a_1b_2x + b_1b_2y + c_1b_2 = 0 \quad \dots(iii)$$

$$b_1a_2x + b_1b_2y + c_1b_1 = 0 \quad \dots(iv)$$

(3) - (4)

$$(a_1b_2 - b_1a_2)x + (c_1b_2 - c_2b_1) = 0$$

$$x = \frac{b_1c_2 - b_2c_1}{a_1b_2 - a_2b_1}$$

$$y = \frac{a_2c_1 - a_1c_2}{a_1b_2 - a_2b_1}$$

Cross multiplication method

$$\begin{array}{ccccc} & x & & y & & 1 \\ b_1 & & c_1 & & a_1 & & b_1 \\ & \searrow & \nearrow & \searrow & \nearrow & \searrow & \nearrow \\ b_2 & & c_2 & & a_2 & & b_2 \end{array}$$

$$\frac{x}{b_1c_2 - b_2c_1} = \frac{y}{c_1a_2 - a_1c_2} = \frac{1}{a_1b_2 - a_2b_1}$$

$$x = \frac{b_1c_2 - b_2c_1}{a_1b_2 - a_2b_1}$$

$$y = \frac{a_2c_1 - a_1c_2}{a_1b_2 - a_2b_1}$$

Condition of Solvability of System of Linear Equations

Intersecting

(intersect at 1 point)

$$\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2} \rightarrow$$

Unique solution
(consistent)

Coincident

(Coincide)



$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2} \rightarrow$$

Infinite solution
(consistent)

Parallel

(No intersection)



$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2} \rightarrow$$

No solution
(inconsistent)

e.g. Six years hence a man's age will be three times the age of his son and three years ago he was nine times as old as his son. Find their present ages.

Sol. Let man's present age be 'x' yrs & son's present age be 'y' yrs.

According to problem

$$x + 6 = 3(y + 6)$$

$$x - 3y = 12 \dots (i)$$

$$\text{and } x - 3 = 9(y - 3)$$

$$x - 9y = -24 \dots (ii)$$

On solving equation (i) & (ii)

$$x = 30 \text{ and } y = 6.$$

So, the present age of man = 30 years and present age of son = 6 years.

Equations reducible to a pair of linear equations

$$\frac{2}{x} + \frac{3}{y} = 13, \quad \frac{5}{x} - \frac{4}{y} = -2$$

Let

$$\frac{1}{x} = p, \quad \frac{1}{y} = q$$

$$2p + 3q = 13$$

$$5p - 4q = -2$$

e.g. Solve the following system of linear equations graphically : $x - y = 1$, $2x + y = 8$.

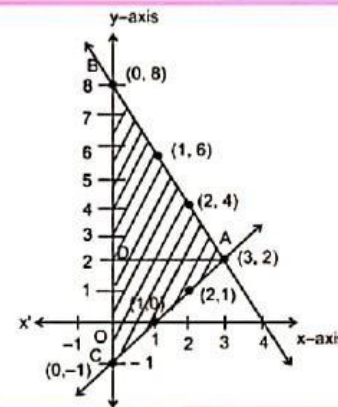
Sol. (i) $x - y = 1$
 $x = y + 1$

x	0	1	2
y	-1	0	1

(ii) $2x + y = 8$
 $y = 8 - 2x$

x	0	1	2
y	8	6	4

Solution is $x = 3$ and $y = 2$



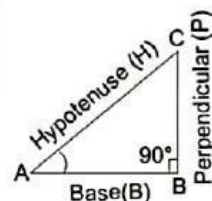
Identities

$$\frac{AB^2}{AC^2} + \frac{BC^2}{AC^2} = 1 = \sin^2 A + \cos^2 A = 1 \quad \leftarrow AC^2$$

$$\frac{AB^2}{BC^2} + 1 = \frac{AC^2}{BC^2} = \cot^2 A + 1 = \operatorname{cosec}^2 A \quad \leftarrow BC^2$$

$$1 + \frac{BC^2}{AB^2} = \frac{AC^2}{AB^2} = 1 + \tan^2 A = \sec^2 A \quad \leftarrow AB^2$$

Divide both sides by



$$AB^2 + BC^2 = AC^2$$

T-ratios

$$\sin A = \frac{BC}{AC} = \frac{P}{H} \quad \operatorname{cosec} A = \frac{AC}{BC} = \frac{H}{P}$$

$$\cos A = \frac{AB}{AC} = \frac{B}{H} \quad \sec A = \frac{AC}{AB} = \frac{H}{B}$$

$$\tan A = \frac{BC}{AB} = \frac{P}{B} \quad \cot A = \frac{AB}{BC} = \frac{B}{P}$$

Interrelationship between T-ratios

$$\sin A = \frac{1}{\operatorname{cosec} A} \quad \cos A = \frac{1}{\sec A} \quad \tan A = \frac{1}{\cot A}$$

Complementary Angles

$\sin(90-A) = \frac{AB}{AC}$	$\tan(90-A) = \frac{AB}{BC}$	$\operatorname{cosec}(90-A) = \frac{AC}{AB}$
$\cos A = \frac{AB}{AC}$	$\cot A = \frac{AB}{BC}$	$\sec A = \frac{AC}{AB}$
$\cos(90-A) = \frac{BC}{AC}$	$\cot(90-A) = \frac{BC}{AB}$	$\sec(90-A) = \frac{AC}{BC}$
$\sin A = \frac{BC}{AC}$	$\tan A = \frac{BC}{AB}$	$\operatorname{cosec} A = \frac{AC}{BC}$

Trigonometric Ratios of Some Specific Angles

θ	0°	30°	45°	60°	90°
T-ratios					
sin	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1
cos	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{1}{2}$	0
tan	0	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	1	$\sqrt{3}$	Not defined
cot	Not defined	$\sqrt{3}$	1	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	0
sec	1	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	$\sqrt{2}$	2	Not defined
cosec	Not defined	2	$\sqrt{2}$	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	1

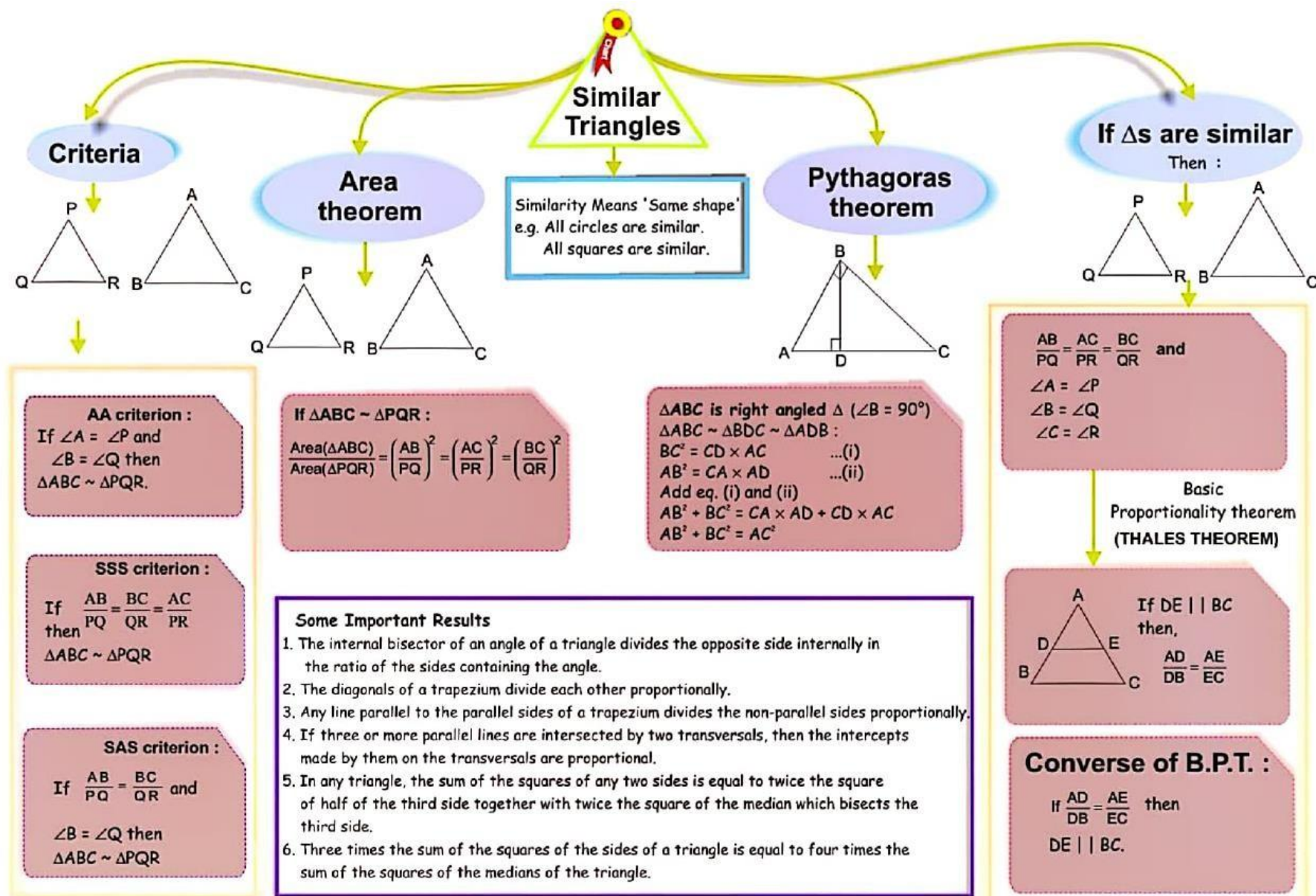
Simplified trigonometric values

e.g. If $\sin 3\theta = \cos(\theta - 6^\circ)$ and 3θ and $\theta - 6^\circ$ are acute, find the value of θ .

Sol. $\sin 3\theta = \cos(\theta - 6^\circ)$
 $\Rightarrow \cos(90^\circ - 3\theta) = \cos(\theta - 6^\circ)$
 $\Rightarrow 90^\circ - 3\theta = \theta - 6^\circ$
 $\Rightarrow 4\theta = 96^\circ$
 $\Rightarrow \theta = 24^\circ$

e.g. If $x = r \sin\theta \cos\phi$, $y = r \sin\theta \sin\phi$, $z = r \cos\theta$, then Prove that: $x^2 + y^2 + z^2 = r^2$.

Sol. $x = r \sin\theta \cos\phi$
 $y = r \sin\theta \sin\phi$
 $z = r \cos\theta$
 $x^2 + y^2 + z^2$
 $= r^2 \sin^2 \theta \cos^2 \phi + r^2 \sin^2 \theta \sin^2 \phi$
 $+ r^2 \cos^2 \theta$
 $= r^2 \sin^2 \theta (\cos^2 \phi + \sin^2 \phi)$
 $+ r^2 \cos^2 \theta$
 $= r^2 \sin^2 \theta + r^2 \cos^2 \theta$
 $= r^2 (\sin^2 \theta + \cos^2 \theta)$
 $= r^2$



STATISTICS

$$\text{mode} = 3 \text{ median} - 2 \text{ mean}$$

Grouped

Class of Intervals	10-25	25-40	40-55	55-70	70-85	85-100
NO. of Students	2	3	7	6	6	6

MEDIAN

Intervals	No. of students	Cummulative frequency
10-25	2	2
25-40	3	5
40-55	7	(12) c
(55-70) (6) f		18
70-85	6	24
85-100	6	30

Median class : Class where c.f. is just greater or equal to $n/2$

$$n = 30 ; n/2 = 15$$

55-70 is median class

lower limit of the median class (l) = 55

c = cum frequency of median preceeding class

$$\text{Median} = l + \frac{n/2 - c}{f} \times h = 62.5$$

MODE

Modal Class: Class where frequency is maximum

Class size (h) = 15

Max. frequency $f_1 = 7$, Modal class = 40-55

Lower limit of modal class = 40

$f_0 = 3$ (Previous class f value)

$f_2 = 6$ (next class f value)

$$\text{Mode} = l + \left(\frac{f_1 - f_0}{2f_1 - f_0 - f_2} \right) \times h = 40 + 4/5 \times 15 = 52$$

MEAN

3 Methods

Direct Method

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} = 62$$

Step deviation

$$\bar{x} = a + h\bar{u}$$

$$\bar{x} = a + h \left(\frac{\sum f_i u_i}{\sum f_i} \right) = 62$$

Assumed mean method

$$\bar{x} = a + \bar{d}$$

$$\bar{x} = a + \left(\frac{\sum f_i d_i}{\sum f_i} \right) = 62$$

Class Interval	f	x_i	$f x_i$	$d = x_i - a$	$u = \frac{x_i - a}{h}$	$f u_i$	$f d_i$
10-25	2	17.5	35	-30	-2	-4	-60
25-40	3	32.5	97.5	-15	-1	-3	-45
40-55	7	47.5	332.5	0	0	0	0
55-70	6	62.5	375	15	1	6	90
70-85	6	77.5	465	30	2	12	180
85-100	6	92.5	555	45	3	18	270
	30		1860			$\sum f u_i = 29$	$\sum f d_i = 435$

Ungrouped

MEAN

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

MODE

The value of the observation having the max. frequency

MEDIAN

$x_1, x_2, \dots, x_n \rightarrow$ observations
 $f_1, f_2, \dots, f_n \rightarrow$ frequencies

Average of $\left(\frac{n}{2} + 1\right)^{\text{th}}$ & $\left(\frac{n}{2}\right)^{\text{th}}$ observation.

n is even

$\left(\frac{n+1}{2}\right)^{\text{th}}$ observation.

n is odd

Quadratic Equations

Application

1. Speed = $\frac{\text{Distance}}{\text{Time}}$
2. Area of figures
3. Flow rate \times time = volume of water
4. Number or ages

e.g. The hypotenuse of a right triangle is 25 cm. The difference between the lengths of the other two sides of the triangle is 5 cm. Find the lengths of these sides.
 Sol. Shorter side = x cm, longer side = $(x + 5)$ cm.
 hypotenuse = 25 cm
 by pythagoras Theorem
 $x^2 + (x + 5)^2 = 25^2$
 $x^2 + 5x - 300 = 0$
 $(x + 20)(x - 15) = 0$
 This gives $x = 15$ or $x = -20$.
 We reject $x = -20$ and take $x = 15$.
 Thus, length of shorter side = 15 cm.
 Length of longer side = $(15 + 5)$ cm, i.e., 20 cm.

Factorisation method

In this method $(ax^2 + bx + c)$ be expressible as the product of two linear expression, say $(px + q)$ and $(rx + s)$, where p, q, r are real numbers such that $p \neq 0$ and $r \neq 0$
 Then $ax^2 + bx + c = 0 \Rightarrow (px + q)(rx + s) = 0$
 $\Rightarrow (px + q) = 0$ or $(rx + s) = 0$
 $\Rightarrow x = -\frac{q}{p}$ or $x = -\frac{s}{r}$

An equation of the form $ax^2 + bx + c = 0$, where a, b, c are real numbers and $a \neq 0$, is called a quadratic equation in x .

Solution or Roots of Quadratic Equation

A real number α is called a root of the quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$, $a \neq 0$ if $a\alpha^2 + b\alpha + c = 0$

Method of finding solution

Completing the square method

$$ax^2 + bx + c = 0, a \neq 0.$$

$$x^2 + \frac{b}{a}x + \frac{c}{a} = 0$$

$$x^2 + \frac{b}{a}x = -\frac{c}{a}$$

$$x^2 + 2\left(\frac{b}{2a}\right)x + \left(\frac{b}{2a}\right)^2 = \left(\frac{b}{2a}\right)^2 - \frac{c}{a}$$

$$\left(x + \frac{b}{2a}\right)^2 = \left(\frac{b}{2a}\right)^2 - \frac{c}{a}$$

$$\left(x + \frac{b}{2a}\right)^2 = \frac{b^2 - 4ac}{4a^2}$$

$$x + \frac{b}{2a} = \pm \sqrt{\frac{b^2 - 4ac}{4a^2}}$$

Obtain the values of x by shifting the constant term $\frac{b}{2a}$ on RHS

Nature of roots

$ax^2 + bx + c = 0$, where $a \neq 0$
 $D = (b^2 - 4ac)$. and the roots are given by

$$\alpha = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a} \text{ and } \beta = \frac{-b - \sqrt{D}}{2a}$$

Case - I

When $D > 0$, roots are real distinct and given by

$$\alpha = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a} \text{ and } \beta = \frac{-b - \sqrt{D}}{2a}$$

Case - II

When $D = 0$, roots are real and equal and roots are given by

$$\alpha = \beta = -\frac{b}{2a}$$

Case - III

When $D < 0$, roots are not real.

Quadratic formula :

for $ax^2 + bx + c = 0$,
 $D = b^2 - 4ac$
 $x = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$

Arithmetic Progressions

Selection of Terms :
 Taken 3 terms in A.P. :
 $(a - d), a, (a + d)$
 Taken 4 terms in A.P. :
 $(a - 3d), (a - d), (a + d), (a + 3d)$
 Taken 5 terms in A.P. :
 $(a - 2d), (a - d), a, (a + d), (a + 2d)$

nth Term

$$T_n = a + (n-1)d$$

If 2, 5, 8, are in A.P.
 $a_1 \rightarrow a_1 = 2 \rightarrow 1^{\text{st}} \text{ Term}$
 $a_2 \rightarrow a_1 + d = 5 \rightarrow 2^{\text{nd}} \text{ Term}$
 $a_3 \rightarrow a_1 + 2d = 8 \rightarrow 3^{\text{rd}} \text{ Term}$
 \vdots
 $a_n \rightarrow a_1 + (n-1)d = 74 \rightarrow 25^{\text{th}} \text{ Term}$

Sum of n Terms

Sum of 1st n terms of an A.P. $\rightarrow S_n$
 $S_n = a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_{n-1} + a_n$
 $S_n = \frac{n}{2} [2a + (n-1)d] = \frac{n}{2} [a_1 + a_n]$
 e.g. If 2, 5, 8, are in A.P. then
 $a = 2$ and $d = 3$
 $S_{25} = \frac{25}{2} [2(2) + (25-1)3] = 950$

PROPERTIES

1. If any nth term of a sequence is a linear expression in n e.g. $a_n = An + B$, then the given sequence is an A.P.
2. If a constant term is added to or subtracted from each term of an A.P. then the resulting sequence is also an A.P. with the same common difference.
3. If each term of a given A.P. is multiplied or divided by a non-zero constant K, then the resulting sequence is also an A.P. with common difference Kd or respectively. Where d is the common difference of the given A.P.
4. In a finite A.P. the sum of the terms equidistant from the beginning and end is always same and is equal to the sum of 1st and last term.

RESULTS

Sum of n natural nos.

$$S_n = \frac{n(n+1)}{2}$$

e.g. Sum of first 7 natural nos. $\Rightarrow \frac{7 \times 8}{2} = 28$

mth term from end

$(n - m + 1)^{\text{th}}$ term from start

Find A.P. whose nth term is given ?

e.g. $T_n = 3n + 5$
 put $n = 1, 2, 3, \dots$
 $T_1 = 8, T_2 = 11, T_3 = 14, \dots$

Find T_n when S_n is given

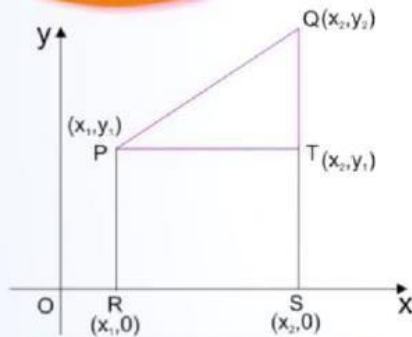
$T_n = S_n - S_{n-1}$
 e.g. $S_n = n^2 + 2n$
 $\therefore T_n = 2n + 1$

Condition of an A.P.

If a, b, c are 3 terms of an A.P. then :
 $a + c = 2b$.

COORDINATE GEOMETRY

Distance formula



$$RS = (x_2 - x_1) = PT$$

$$SQ = y_1; ST = y_2; QT = (y_2 - y_1)$$

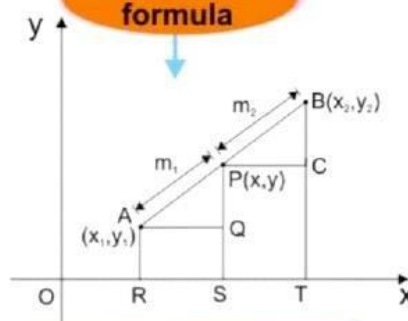
Applying Pythagoras in ΔPTQ

$$PQ^2 = PT^2 + QT^2 = (x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2$$

$$PQ = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

(Distance formula)

Section formula



Coordinates of $P(x, y) =$

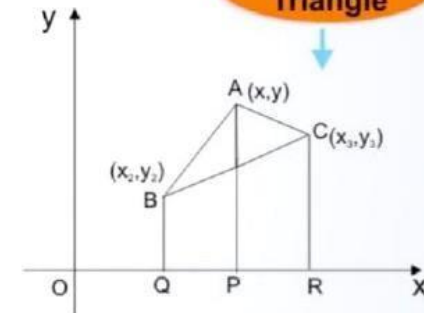
$(m_1 : m_2 \text{ Internally})$

$$\left\{ \frac{m_1 x_2 + m_2 x_1}{m_1 + m_2}, \frac{m_1 y_2 + m_2 y_1}{m_1 + m_2} \right\}$$

$(m_1 : m_2 \text{ externally})$

$$\left\{ \frac{m_1 x_2 - m_2 x_1}{m_1 - m_2}, \frac{m_1 y_2 - m_2 y_1}{m_1 - m_2} \right\}$$

Area of Triangle



$A(x_1, y_1) B(x_2, y_2) C(x_3, y_3)$

$$\text{Area} = \frac{1}{2} |x_1(y_2 - y_3) + x_2(y_3 - y_1) + x_3(y_1 - y_2)|$$

If Area = 0,

then points are collinear

Applications

Verifying collinearity

$A(x_1, y_1), B(x_2, y_2), C(x_3, y_3)$

→ Find AB, BC, CA using distance formula

→ If $AB + BC = CA$

or $BC + CA = AB$

or $AB + CA = BC$

→ Then 3 points are collinear

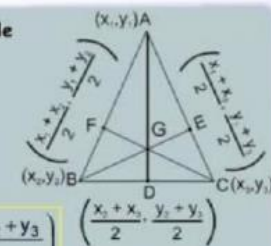


- For an equilateral triangle - Prove that three sides are equal.
- For a right-angled triangle - Prove that the sum of the squares of two sides is equal to the square of the third side.
- For a square - Prove that the four sides are equal, two diagonals are equal.
- For a rhombus - Prove that four sides are equal.
- For a rectangle - Prove that the opposite sides are equal and two diagonals are equal.
- For a parallelogram - Prove that the opposite sides are equal

Centroid of Triangle

Coordinates of the centroid of the triangle whose vertices are $(x_1, y_1), (x_2, y_2)$ and (x_3, y_3) are

$$\left(\frac{x_1 + x_2 + x_3}{3}, \frac{y_1 + y_2 + y_3}{3} \right)$$

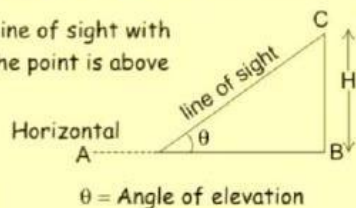


Heights & Distances

Angle of Elevation

Angle formed by the line of sight with the horizontal when the point is above the horizontal.

Height of tower
 $BC = AB \times \tan \theta$
 (given AB & θ)



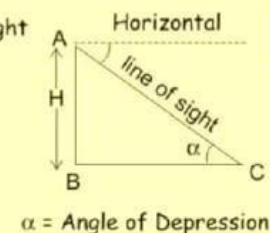
Applications

- @ Navigation
- @ Land surveys
- @ Buildings
- @ Optics
- @ Statics
- @ Crystallography

Angle of Depression

Angle formed by the line of sight with the horizontal when the point is below the horizontal.

Height of tower
 $AB = \tan \alpha \times BC$
 (given α & BC)



The angle of elevation of the top of a tower, as seen from two points A & B situated in the same line and at distances 'p' and 'q' respectively from the foot of the tower, are complementary, then show that the height of the tower is \sqrt{pq}

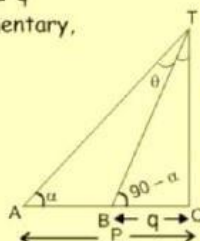
Sol. In $\triangle AOT$,

$$\tan \alpha = \frac{OT}{OA} = \frac{h}{p} \quad \dots (i)$$

In $\triangle BOT$
 $\Rightarrow \tan (90 - \alpha) = \frac{OT}{OB} = \frac{h}{q}$ or $\cot \alpha = \frac{h}{q} \quad \dots (ii)$

Multiplying (i) and (ii), we have

$$\Rightarrow \tan \alpha \cot \alpha = \frac{h}{p} \times \frac{h}{q} \Rightarrow 1 = \frac{h^2}{pq} \Rightarrow h = \sqrt{pq}$$



The angle of elevation of a cloud from a point 60m above a lake is 30° and the angle of depression of the reflection of the cloud in the lake is 60° . Find the height of the cloud from the surface of the lake.

$$\tan 30^\circ = \frac{H}{x} \Rightarrow x = \sqrt{3}H \quad \dots (i)$$

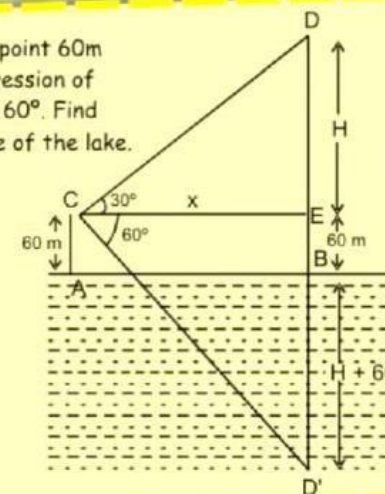
$$\tan 60^\circ = \frac{H+120}{x} \Rightarrow x = \frac{H+120}{\sqrt{3}} \quad \dots (ii)$$

From eq. (i) and (ii)

$$3H = H + 120$$

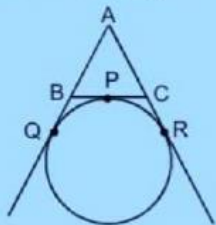
$$\Rightarrow H = 60\text{m}$$

Height of the cloud from the surface of the lake = $H + 60 = 60 + 60 = 120\text{m}$



Applications

A circle touches the side BC of a $\triangle ABC$ at P and touches AB and AC when produced at Q and R respectively then $AQ = \frac{1}{2}(\text{Perimeter of } \triangle ABC)$.



$$AQ = AR \dots (i)$$

$$BQ = BP \dots (ii)$$

$$CP = CR \dots (iii)$$

[Tangents drawn from an external point to a circle are equal]

Now, perimeter of $\triangle ABC$

$$= AB + BC + CA$$

$$= AB + BP + PC + CA$$

$$= (AB + BQ) + (CR + CA) \text{ [From (ii) and (iii)]}$$

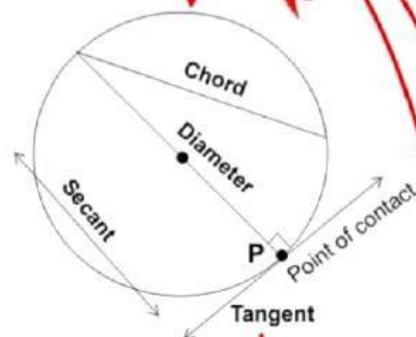
$$= AQ + AR = AQ + AQ \text{ [From (i)]}$$

$$AQ = \frac{1}{2}(\text{Perimeter of } \triangle ABC).$$

Special Note :

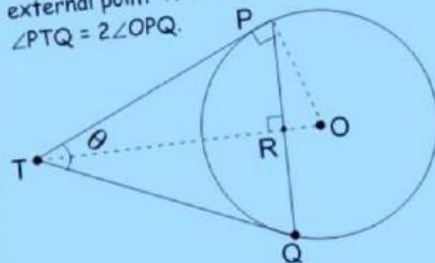
1. If quadrilateral ABCD is circumscribing a circle, then $AB + CD = AD + BC$.
2. If all the sides of a parallelogram touches a circle, then the parallelogram is a rhombus.

CIRCLES



Special case of secant with only one point of contact.

Two tangents TP and TQ are drawn to a circle with centre O from an external point T. Prove that $\angle PTQ = 2\angle OPQ$.



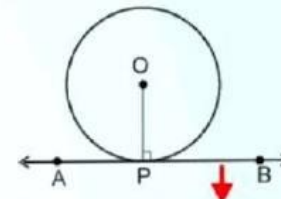
In $\triangle PTO$

$TP = TQ$, hence $\angle TQP = \angle QTP = \frac{1}{2}(180^\circ - \theta)$

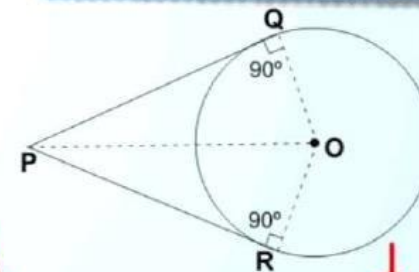
Since $\angle OPT = 90^\circ$, $\angle OPQ = \angle OPT - \angle TPQ$

$$\angle OPQ = 90^\circ - \frac{1}{2}(180^\circ - \theta)$$

$$\Rightarrow \angle PTQ = 2\angle OPQ.$$



A tangent to a circle is perpendicular to the radius through the point of contact. i.e. $OP \perp AB$



Length of two tangent drawn from external point are equal

In $\triangle OQP$ & $\triangle ORP$

$$\angle OQP = \angle ORP \text{ (Each } 90^\circ)$$

$$OP = OP, \text{ (Common)}$$

$$OQ = OR \text{ (radius)}$$

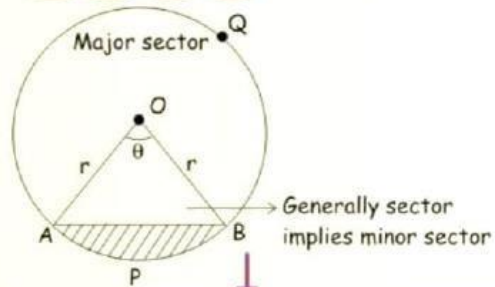
$$\therefore \triangle OQP \cong \triangle ORP \Rightarrow PQ = PR$$

Results :

- (i) If two tangents are drawn to a circle from an external point, then they subtend equal angles at the centre. $\angle POQ = \angle POR$
- (ii) If two tangents are drawn to a circle from an external point, they are equally inclined to the segment, joining the centre to that point $\angle OPQ = \angle OPR$

AREAS RELATED TO CIRCLES

Sector of a circle



Length of arc

$$\widehat{AB} = \frac{\theta}{360^\circ} \times 2\pi r$$

e.g. $\theta = 60^\circ$, $r = 3$ m

$$\widehat{AB} = \frac{60^\circ}{360^\circ} \times 2\pi \times 3$$

$$= \pi \text{ m}$$

Area of sector

$$AOBP = \frac{\theta}{360^\circ} \times \pi r^2$$

e.g. $\theta = 60^\circ$, $r = 3$ m

$$\text{Area} = \frac{60^\circ}{360^\circ} \times \pi \times 3^2$$

$$= \frac{3\pi}{2} \text{ m}^2$$

Area of segment (APB) =

Area of sector (AOB) - Area of $\triangle AOB$

Note:

1. If two circles touch each other externally, then the distance between their centres is equal to sum of their radii.
2. If two circles touch each other internally, then the distance between their centres is equal to difference of their radii.
3. The distance moved by a rotating wheel in one revolution is equal to the circumference of the wheel.

$$\text{Circumference} = 2\pi R$$

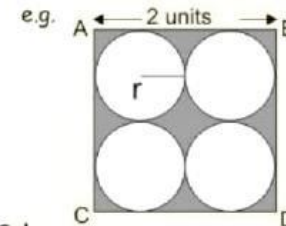
$$\text{Area} = \pi R^2$$

Some Important Formulas :

1. Heron's formula : Area of a triangle = $\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$
Where s = Semi-perimeter and a, b, c are the sides of the triangle.
2. Area of a triangle = $\frac{1}{2} \times \text{base} \times \text{altitude}$
3. Area of an equilateral triangle = $\frac{\sqrt{3}}{4} a^2$.
4. Area of a rectangle = Length \times breadth
6. Area of a square of side ' a ' = a^2 .
7. Length of diagonal of a square of a side ' a ' = $\sqrt{2}a$.
8. Area of a parallelogram = Base \times Height
9. Area of a rhombus = $\frac{1}{2} d_1 d_2$.

Where d_1 and d_2 are the lengths of its diagonals.

Area of combination of plane figures



Sol.

$$r + r + r + r = \text{length of square}$$

$$\Rightarrow 4r = 2 ; r = 1/2$$

Area of shaded reg. = Area of square
- Area of 4 circles

$$= (2 \times 2) - 4 \times \frac{\pi(1)^2}{4}$$

$$= 4 - \pi$$

Sol.

Area of square ABCD = $10 \times 10 = 100 \text{ cm}^2$

$$\text{Ar. } (R_1) + \text{Ar. } (R_2)$$

$$= \text{Ar. square} - \text{Ar. two semicircle of radius 5cm}$$

$$= 100 - 2 \left(\frac{1}{2} \pi (5)^2 \right) = 100 - 25\pi$$

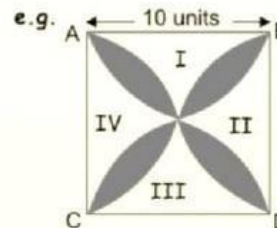
similarly $\text{Ar. } (R_2) + \text{Ar. } (R_4) = 100 - 25\pi$

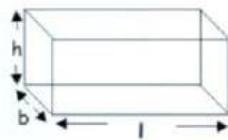
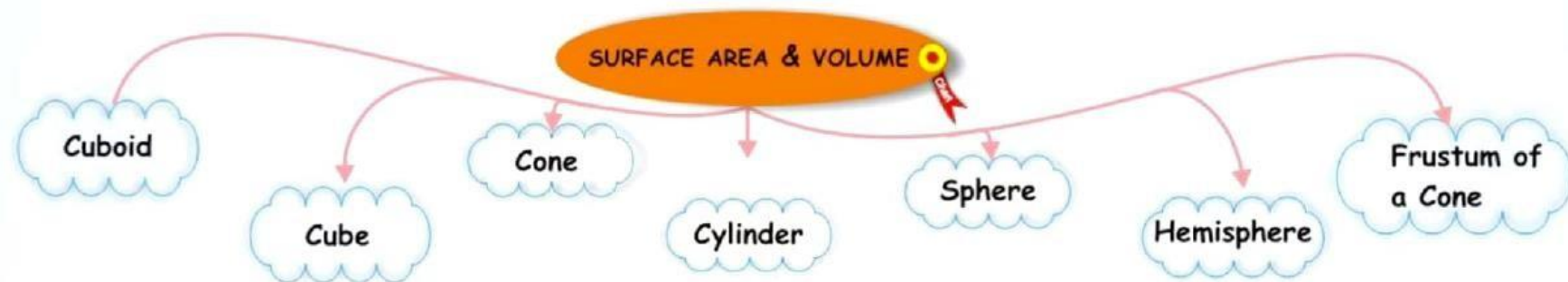
So, Area of the shaded region

$$= \text{Ar. square} - (\text{Ar. } R_1 + \text{Ar. } R_2 + \text{Ar. } R_3 + \text{Ar. } R_4)$$

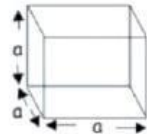
$$= 100 - (100 - 25\pi + 100 - 25\pi)$$

$$= (50\pi - 100) \text{ sq. units}$$

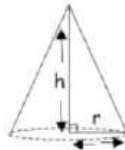




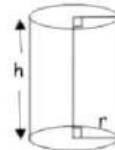
1. T.S.A $\rightarrow 2[lb + bh + hl]$
2. C.S.A $\rightarrow 2[bh + hl]$
3. Volume $\rightarrow l \times b \times h$
4. Diagonal $\rightarrow \sqrt{l^2 + b^2 + h^2}$



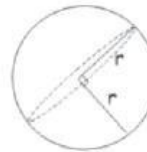
1. T.S.A $\rightarrow 6a^2$
2. C.S.A $\rightarrow 4a^2$
3. Volume $\rightarrow a^3$
4. Diagonal $\rightarrow \sqrt{3}a$



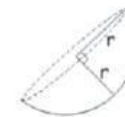
1. T.S.A $\rightarrow \pi r(\ell + r)$
2. C.S.A $\rightarrow \pi r\ell$
3. Volume $\rightarrow \frac{1}{3}\pi r^2 h$



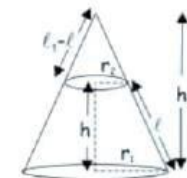
1. T.S.A $\rightarrow 2\pi r(r + h)$
2. C.S.A $\rightarrow 2\pi rh$
3. Volume $\rightarrow \pi r^2 h$



1. C.S.A = T.S.A. $= 4\pi r^2$
2. Volume $= \frac{4}{3}\pi r^3$



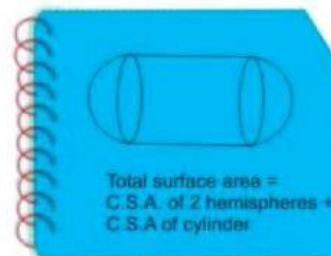
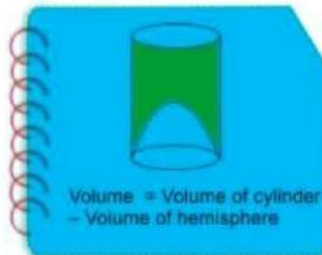
1. C.S.A $= 2\pi r^2$
2. T.S.A. $= 3\pi r^2$
3. Volume $= \frac{2}{3}\pi r^3$



1. C.S.A $= \pi r_1 \ell_1 + \pi r_2 (\ell_1 - \ell)$
2. T.S.A. $= \pi((r_1 + r_2) + \pi(r_1^2 + r_2^2))$
3. Volume $= \frac{1}{3}\pi h(r_1^2 + r_2^2 + r_1 r_2)$
4. Slant height $= \sqrt{h^2 + (r_1 - r_2)^2}$

NOTE :

1. C.S.A \rightarrow Curved surface area
2. T.S.A \rightarrow Total surface area
3. l \rightarrow Length
4. b \rightarrow Breadth
5. h \rightarrow Height
6. $\ell \rightarrow$ Slant height
7. r \rightarrow Radius
8. a \rightarrow Side of cube



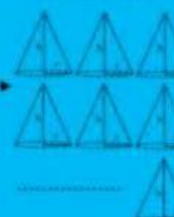
Conversion of Solids

Cylindrical Vessel



By melting

n Conical Vessel



Volume of cylindrical vessel = n volume of 1 conical vessel

$$\pi R^2 H = n \times \frac{1}{3} \pi r^2 h$$

PROBABILITY

Elementary event (E) :
Only one outcome
sum of the probabilities of all elementary events is 1.

EVENT(E)

$$0 \leq P(E) \leq 1$$

$$P(E) = \frac{\text{No. of outcomes favourable to E}}{\text{No. of all possible outcomes}}$$

2 nd dice ↓	36 possibilities in throwing two dices simultaneously					
	1	2	3	4	5	6
1	(1, 1)	(1, 2)	(1, 3)	(1, 4)	(1, 5)	(1, 6)
2	(2, 1)	(2, 2)	(2, 3)	(2, 4)	(2, 5)	(2, 6)
3	(3, 1)	(3, 2)	(3, 3)	(3, 4)	(3, 5)	(3, 6)
4	(4, 1)	(4, 2)	(4, 3)	(4, 4)	(4, 5)	(4, 6)
5	(5, 1)	(5, 2)	(5, 3)	(5, 4)	(5, 5)	(5, 6)
6	(6, 1)	(6, 2)	(6, 3)	(6, 4)	(6, 5)	(6, 6)

Examples

Case -1) One dice is rolled:
P(1) = Probability of getting 1.

$$P(1) = \frac{1}{6}$$

Similarly P(2), P(3), P(4), P(5) & P(6)
 $= \frac{1}{6}$

P(E > 4) → Probability of getting 5 & 6.

$$P(E > 4) = P(5) + P(6)$$

$$= \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

$$P(E \leq 4) = P(1) + P(2) + P(3) + P(4)$$

$$= \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

Applications

Gambling, insurance & statistics control theory.

Complimentary Events(E)

Not E = \bar{E} , $P(\bar{E}) = 1 - P(E)$

In case 1 :

$$P(1) = \frac{1}{6} ; P(\bar{1}) = 1 - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

$P(\bar{1})$ = not getting 1 :
= getting 2, 3, 4, 5 and 6

Certain event $P(E) = 1$

Impossible event $P(E) = 0$

In case 2 :

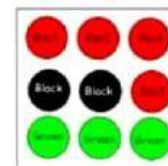
P(sum 13) is impossible.
hence, $P(\text{sum } 13) = 0$

Case -2) Two dice are rolled:
P(sum = 8) = Probability of getting two numbers whose sum is 8.

Sum = 8 for
(2, 6) (3, 5) (4, 4) (5, 3) (6, 2)
 $P(\text{sum } 8) = \frac{5}{36}$

Case -3) Box with balls :

A box contains 2 black, 3 green and 4 red balls.



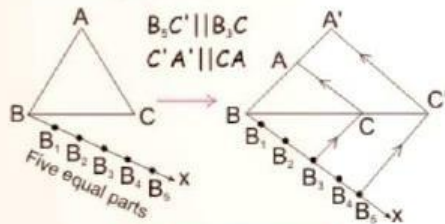
Probability of picking up black
 $P(B) = \frac{2}{9}$

CONSTRUCTIONS

Triangle Scaling

SCALING

1. Scaling up $\frac{5}{3}$

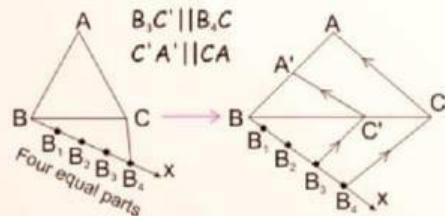


$$\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$$

$$\frac{AB}{A'B} = \frac{AC}{A'C} = \frac{BC}{B'C}$$

$$\frac{BC}{BC'} = \frac{BB_5}{BB_3} = \frac{5}{3}$$

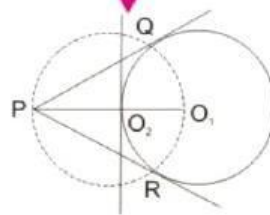
2. Scaling down $\frac{3}{4}$



$$\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$$

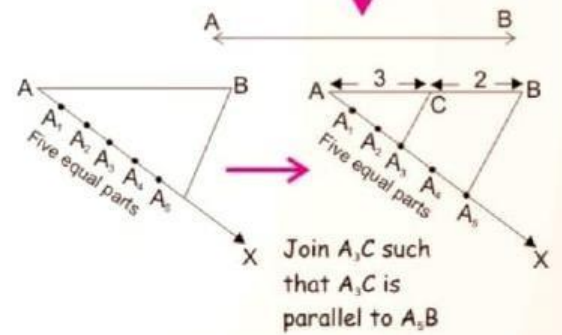
$$\frac{A'B}{AB} = \frac{A'C}{AC} = \frac{B'C}{BC} = \frac{3}{4}$$

Constructing Tangents



1. Join PO_1 and bisect it (at O_2)
2. O_2 as centre & O_1O_2 as radius draw a circle
3. 2 circles intersect at Q & R
4. Join PQ & PR (Tangents)

Division of a line segment in $m:n(3:2)$ ratio

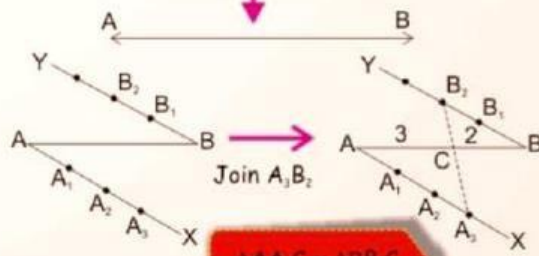


$$\triangle AA_3C \sim \triangle AA_5B$$

hence

$$\frac{AA_3}{A_3A_5} = \frac{AC}{CB} = \frac{3}{2}$$

Alternate-Method



$$\triangle AA_3C \sim \triangle BB_2C$$

$$\frac{AA_3}{BB_2} = \frac{AC}{BC} = \frac{3}{2}$$

SAINIK SCHOOL IMPHAL
WINTER VACATION 2025-26
HOMEWORK/ASSIGNMENT
Class-X

HINDI

SAMPLE QUESTION PAPER - 4
Hindi B (085)
Class X (2025-26)

निर्धारित समय: 3 घंटे

अधिकतम अंक: 80

सामान्य निर्देश:

- इस प्रश्नपत्र में चार खंड हैं - क, ख, ग और घ
- खंड क में अपठित गद्यांश से प्रश्न पूछे गए हैं, जिनके उत्तर दिए गए निर्देशों का पालन करते हुए दीजिए।
- खंड ख में व्यावहारिक व्याकरण से प्रश्न पूछे गए हैं, आंतरिक विकल्प भी दिए गए हैं।
- खंड ग पाठ्यपुस्तक पर आधारित है, निर्देशानुसार उत्तर दीजिए।
- खंड घ रचनात्मक लेखन पर आधारित है आंतरिक विकल्प भी दिए गए हैं।
- प्रश्न पत्र में कुल 16 प्रश्न हैं, सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- यथासंभव सभी खंडों के प्रश्नों के उत्तर क्रमशः लिखिए।

खंड क - अपठित बोध

1. निम्नलिखित गद्यांश को ध्यानपूर्वक पढ़कर पूछे गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

[7]

चीन के महान दार्शनिक संत ताओ बू बीन के पास चुंगसिन नामक एक व्यक्ति पहुँचा, उसने उनसे धर्म की शिक्षा देने की प्रार्थना की, संत ताओ बू ने उस व्यक्ति को कुछ समय तक अपने पास रखा और उसे दीन-दुखियों की सेवा में लगा दिया, कुछ समय बाद चुंगसिन ने संतजी से निवेदन किया, "महाराज इतने दिन हो गए, आपने मुझे धर्म की शिक्षा नहीं दी, संत ने कहा, "तेरा तो जीवन ही धर्ममय हो गया है, फिर मैं धर्म के विषय में तुझे क्या बताता? तू अपने कर्तव्यों का पालन निष्ठापूर्वक करता है, तुझसे बड़ा धार्मिक कौन होगा?" चुंगसिन समझ गया, आप भी समझ गए होंगे कि कर्तव्य का पालन ही जीवन में सर्वोपरि है, चाहें तो हम उसे मानव का परम धर्म कह सकते हैं।

हमारे युवा पाठकों में प्रायः प्रत्येक किसी-न-किसी परीक्षा के लिए तैयारी का संकल्प करते हैं। क्या आप में प्रत्येक को विश्वास है कि वह पूरी निष्ठा के साथ परीक्षा या प्रतियोगिता के संदर्भ में अपने कर्तव्य का पालन कर रहा/रही है? परीक्षा की तैयारी के अतिरिक्त आपके लिए अन्य कोई कार्यक्रम महत्त्व नहीं रखता है, कुछ ऐसे छात्र-छात्राएं देखने में आते हैं जो घर से पढ़ने के लिए कॉलेज आते हैं परन्तु वे कक्षाओं में न जाकर मटरगश्ती करते हैं, अथवा कैण्टीन में बैठकर दोस्तों के साथ बातें करते हैं। तब क्या वे अपने कर्तव्य की अवहेलना, एवं माता-पिता के साथ विश्वासघात नहीं करते हैं? हम चाहते हैं कि हमारे युवा पाठक शांत चित्त से विचार करके देखें कि वे उक्त श्रेणी के अनुत्तरदायी वर्ग के अन्तर्गत तो नहीं आते हैं, परीक्षा एवं प्रतियोगिता में असफल होने के मूल में प्रायः हमारे युवावर्ग द्वारा पूरी तरह से अपने कर्तव्य का पालन न करना होता है, वे यदि अपने कर्तव्य का पालन पूरी निष्ठा के साथ करें, तो हम पूरी दृढ़ता के साथ कह सकते हैं कि उनकी सफलता की संभावनाएँ कई गुना बढ़ जाएँगी।

कर्तव्य-पालन के संदर्भ में यह नहीं सोचना चाहिए कि यदि सफलता नहीं मिलती है, तो क्या होगा? कर्तव्य-पालन को लक्ष्य करके हमारे मन-मस्तिष्क में एक ही विचार रहना चाहिए कि मैं इसका सम्यक निर्वाह एवं पालन किस प्रकार कर सकता हूँ?

1. ताओ ने चुंगसिन को सबसे बड़ा धार्मिक क्यों कहा? (1)

(क) क्योंकि चुंगसिन पहले से ही धार्मिक था।

(ख) क्योंकि चुंगसिन कर्तव्यों का पालन निष्ठापूर्वक करता था।

(ग) क्योंकि चुंगसिन आश्रम का सारा काम करता था।

(घ) क्योंकि चुंगसिन ताओ की सेवा करता था।

2. कथन (A) और कारण (R) को पढ़कर उपयुक्त विकल्प चुनिए:

कथन (A): जीवन में कर्तव्य-पालन ही मानव का परम धर्म है।

कारण (R): कर्तव्य का पालन निष्ठापूर्वक करने से सफलता की संभावनाएँ कई गुना बढ़ जाती हैं।

विकल्प:

(क) कथन (A) गलत है, किंतु कारण (R) सही है।

(ख) कथन (A) और कारण (R) दोनों ही गलत हैं।

(ग) कथन (A) सही है और कारण (R) कथन (A) की सही व्याख्या है।

(घ) कथन (A) सही है किंतु कारण (R) कथन (A) की सही व्याख्या नहीं है।

3. मानव का परम धर्म किसे कहा गया है? (1)

(क) दीन-दुखियों की सेवा करना

(ख) गुरु की सेवा करना

(ग) माता पिता का आदर करना

(घ) निष्ठापूर्वक अपने कर्तव्य का पालन करना

4. कर्तव्य के प्रति निष्ठा व्यक्ति के चरित्र को निरुत्तर कर देती है। उदाहरण द्वारा उत्तर की पुष्टि कीजिए। (2)

5. क्यों कहा गया है कि कुछ विद्यार्थी माता-पिता के साथ छल करते हैं? (2)

2. निम्नलिखित गद्यांश को ध्यानपूर्वक पढ़कर पूछे गए प्रश्नों के उत्तर लिखिए-

[7]

संस्कृतियों के निर्माण में एक सीमा तक देश और जाति का योगदान रहता है। संस्कृति के मूल उपादान तो प्रायः सभी सुसंस्कृत और सभ्य देशों में एक सीमा तक समान रहते हैं, किंतु बाह्य उपादानों में अंतर अवश्य आता है। राष्ट्रीय या जातीय संस्कृति का सबसे बड़ा योगदान यही है कि वह हमें अपने राष्ट्र की परंपरा से संपृक्त बनाती है, अपनी रीति-नीति की संपदा से विच्छिन्न नहीं होने देती। आज के युग में राष्ट्रीय एवं जातीय संस्कृतियों के मिलन के अवसर अति सुलभ हो गए हैं, संस्कृतियों का पारस्परिक संघर्ष भी शुरू हो गया है। कुछ ऐसे विदेशी प्रभाव हमारे देश पर पड़ रहे हैं, जिनके आतंक ने हमें स्वयं अपनी संस्कृति के प्रति संशयालु बना दिया है। हमारी आस्था डिगने लगी है। यह हमारी वैचारिक दुर्बलता का फल है।

अपनी संस्कृति को छोड़, विदेशी संस्कृति के विवेकहीन अनुकरण से हमारे राष्ट्रीय गौरव को जो ठेस पहुँच रही है, वह किसी राष्ट्रप्रेमी जागरूक व्यक्ति से छिपी नहीं है। भारतीय संस्कृति में त्याग और ग्रहण की अद्भुत क्षमता रही है। अतः आज के वैज्ञानिक युग में हम किसी भी विदेशी संस्कृति के जीवंत तत्वों को ग्रहण करने में पीछे नहीं रहना चाहेंगे, किंतु अपनी सांस्कृतिक निधि की उपेक्षा करके नहीं। यह परावलंबन राष्ट्र की गरिमा के अनुरूप नहीं है। यह स्मरण रखना चाहिए कि सूर्य की आलोकप्रदायिनी किरणों से पौधे को चाहे जितनी जीवनशक्ति मिले, किंतु अपनी जमीन और अपनी जड़ों के बिना कोई पौधा जीवित नहीं रह सकता। अविवेकी अनुकरण अज्ञान का ही पर्याय है।

1. राष्ट्रीय संस्कृति की हमारे प्रति सबसे बड़ी देन क्या है? (1)

(क) वह हमें अच्छा नागरिक बनाती है।

(ख) वह हमें देशभक्ति सिखाती है।

(ग) वह हमें अपने राष्ट्र की परंपरा और रीति-नीति से जोड़े रखती है।

(घ) वह हमें दुश्मनों से लड़ना सिखाती है।

2. कथन (A) और कारण (R) को पढ़कर उपयुक्त विकल्प चुनिए:

कथन (A): भारतीय संस्कृति में त्याग और ग्रहण की अद्भुत क्षमता रही है, जो आज के वैज्ञानिक युग में विदेशी संस्कृति के तत्वों को ग्रहण करने की प्रवृत्ति को दर्शाती है।

कारण (R): विदेशी संस्कृति के अनुकरण से भारतीय संस्कृति की आस्थाएँ डिगने लगी हैं, जो राष्ट्रीय गौरव को ठेस पहुँचा रही हैं।

विकल्प:

(क) कथन (A) गलत है, किंतु कारण (R) सही है।

(ख) कथन (A) और कारण (R) दोनों ही गलत हैं।

(ग) कथन (A) सही है और कारण (R) कथन (A) की सही व्याख्या है।

(घ) कथन (A) सही है किंतु कारण (R) कथन (A) की सही व्याख्या नहीं है।

3. अज्ञान का पर्याय क्या है? (1)

(क) अविवेकी संस्कृति

(ख) अविवेकी संस्कार

(ग) अविवेकी ज्ञान

(घ) अविवेकी अनुकरण

4. आधुनिक युग में संस्कृतियों पर परस्पर संघर्ष प्रारंभ होने का प्रमुख कारण बताइए। (2)

5. हम अपनी संस्कृति के प्रति शंकालु क्यों हो गए हैं? (2)

खंड ख - व्यावहारिक व्याकरण

3. निम्नलिखित वाक्यों में से कोई चार कीजिए।

[4]

i. तताँरा बेहद शांत, सभ्य और भोला युवक था। रेखांकित पदबंध की पहचान कीजिए।

ii. क्रिस्मत का मारा मैं कनकौआ लूटने दौड़ा चला जा रहा था। वाक्य में सर्वनाम पदबंध छाँटिये।

iii. वह भागा-भागा मेले की ओर दौड़ा। रेखांकित पदबंध की पहचान कीजिए।

iv. वह लाल तेल वाले डॉक्टर शरफुद्दीन का बेटा था। वाक्य में विशेषण पदबंध ढूँढ कर लिखिए।

v. हरिहर काका के भाई चिंता, परेशानी और आश्चर्य से घिर गए। इस वाक्य में संज्ञा पदबंध छाँटिये।

4. नीचे लिखें वाक्यों में से किन्हीं चार वाक्यों का निर्देशानुसार रचना के आधार पर वाक्य रूपांतरण कीजिए-

[4]

i. आकाश में बादल होते ही घनघोर वर्षा होने लगी। (संयुक्त वाक्य में)

ii. वह बगल के कमरे में कुछ बरतन ले आया। तौलिए से बरतन साफ़ किए। (संयुक्त वाक्य में)

iii. लिखकर अभ्यास करने से कुछ भूल नहीं सकते। (मिश्र वाक्य में)

iv. सीमा पर लड़ने वाले सैनिक ऐसे हैं कि जान हथेली पर लिए रहते हैं। (सरल वाक्य में)

v. भाई साहब ने उछलकर पतंग की डोर पकड़ ली। (संयुक्त वाक्य में)

5. 'समास' पर आधारित पाँच प्रश्नों में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर लिखिए -

[4]

i. समास और मुहावरे के बीच क्या भिन्नता है?

[1]

ii. 'तत्पुरुष समास' में संज्ञा और विशेषण के बीच संबंध को स्पष्ट कीजिए।

[1]

iii. 'मंगलवार' शब्द का समास विग्रह कीजिए और इसके भेद को विस्तार से समझाइए।

[1]

iv. 'द्विगु समास' की विशेषताएँ और उदाहरण दीजिए।

[1]

v. 'कर्मधारय समास' के भेद और उदाहरण दीजिए।

[1]

6. 'मुहावरे' पर आधारित पाँच प्रश्नों में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर लिखिए -

[4]

i. Fill in the blanks:

[1]

ब्राह्मण शेर से बचने के लिए अंत तक _____ रहा। (उपयुक्त मुहावरे द्वारा रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए।)

ii. Fill in the blanks:

[1]

किसी भी कठिन परिस्थिति से निकलने के लिए हमें _____ पड़ता है। (उपयुक्त मुहावरे द्वारा रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए।)

iii. 'दांतों तले अंगुली दबाना' और 'आंखें फटी की फटी रह जाना' में क्या अंतर है?

[1]

iv. 'नाक में दम करना' का वाक्य लिखिए।

[1]

v. "कड़ी मेहनत के बिना जीवन में कोई मुराद पूरी नहीं होती।" इस पंक्ति में दिए गए मुहावरे को पहचानिए और उसका वाक्य में प्रयोग कीजिए।

[1]

खंड ग - गद्य खंड (पाठ्यपुस्तक)

7. अनुच्छेद को ध्यानपूर्वक पढ़कर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिये:

[5]

मगर टाइम-टेबिल बना लेना एक बात है, उस पर अमल करना दूसरी बात। पहले ही दिन उसकी अवहेलना शुरू हो जाती। मैदान की वह सुखद हरियाली, हवा के हलके-हलके झोंके, फुटबाल की वह उछल-कूद, कबड्डी के वह दाँव-घात, वॉलीबाल की वह तेज़ी और फुरती, मुझे अज्ञात और अनिवार्य रूप से खींच ले जाती और वहाँ जाते ही मैं सब कुछ भूल जाता। वह जानलेवा टाइम-टेबिल, वह

आँखफोड़ पुस्तकें, किसी की याद न रहती और भाई साहब को नसीहत और फ़ज़ीहत का अवसर मिल जाता। मैं उनके साथे से भागता, उनकी आँखों से दूर रहने की चेष्टा करता, कमरे में इस तरह दबे पाँव आता कि उन्हें खबर न हो। उनकी नज़र मेरी ओर उठी और मेरे प्राण निकले। हमेशा सिर पर एक नंगी तलवार-सी लटकती मालूम होती। फिर भी जैसे मौत और विपत्ति के बीच भी आदमी मोह और माया के बंधन में जकड़ा रहता है, मैं फटकार और घुड़कियाँ खाकर भी खेल-कूद का तिरस्कार न कर सकता था।

i. लेखक ने ऐसा क्यों कहा कि टाइम-टेबिल बनाना और उस पर अमल करना अलग-अलग बातें हैं?

- | | |
|--|--|
| क) टाइम-टेबिल बनाना सरल कार्य नहीं है और उस पर अमल करना उससे भी कठिन है। | ख) टाइम-टेबिल तो सब बना लेते हैं लेकिन उसके अनुरूप दिनचर्या निर्वाह सबके बस का नहीं। |
| ग) टाइम-टेबिल के अनुरूप कार्य करने में बहुत कठिनाई होती है। | घ) टाइम-टेबिल बनाने में पेन ही उठाना होता है अमल करने में मन-मस्तिष्क लगाना होता है। |

ii. निम्नलिखित कथन तथा कारण को पढ़कर दिए गए विकल्पों में से कोई एक सही विकल्प चुनकर लिखिए:

कथन: मैदान में पहुँचते ही छोटा भाई सब कुछ भूल जाता।

कारण: खेल का मैदान, वहाँ की हरियाली, हवा और स्वच्छंदता छोटे भाई को अपने आगोश में समेट लेती।

- | | |
|------------------------------------|---|
| क) कथन और कारण दोनों ग़लत हैं। | ख) कथन सही है, लेकिन कारण उसकी ग़लत व्याख्या करता है। |
| ग) कथन ग़लत है, लेकिन कारण सही है। | घ) कथन और कारण दोनों सही हैं तथा कारण, कथन की सही व्याख्या करता है। |

iii. भाई साहब को छोटे भाई को उपदेश देने का मौका मिल जाता, जब:

- | | |
|--------------------------------------|---|
| क) वह टाइम-टेबिल के अनुसार चलता। | ख) छोटा भाई टाइम-टेबिल बना लेता। |
| ग) पढ़ाई के लिए बैठता और नहीं पढ़ता। | घ) टाइम-टेबिल-पुस्तकों से मुँह मोड़ लेता। |

iv. छोटा भाई अपने बड़े भाई से दूर रहने का प्रयास क्यों करता है?

- | | |
|--------------------------------------|---|
| क) बड़े भाई साहब के फेल होने के कारण | ख) बड़े भाई की डॉट-डपट के कारण |
| ग) प्रधानाचार्य की शिकायत के कारण | घ) दोनों भाइयों का एक ही कक्षा में होने के कारण |

v. गद्यांश के संदर्भ में स्तंभ-I को स्तंभ-II से सुमेलित कीजिए और सही विकल्प का चयन करके लिखिए:

	स्तंभ-I		स्तंभ-II
1.	सिर पर नंगी तलवार लटकी रहती।	(I)	खेलकूद से प्रेम
2.	नसीहत और फ़ज़ीहत का अवसर मिलता।	(II)	कथानायक
3.	मोह-माया का बंधन	(III)	बड़े भाई साहब

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| क) 1 - (I), 2 - (II), 3 - (III) | ख) 1 - (I), 2 - (III), 3 - (II) |
| ग) 1 - (II), 2 - (III), 3 - (I) | घ) 1 - (III), 2 - (II), 3 - (I) |

8. निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर लगभग 25-30 शब्दों में दीजिए: [6]

- | | |
|--|-----|
| i. मोनुमेंट के नीचे सभा क्यों की जा रही थी? 'डायरी का एक पन्ना' पाठ के आधार पर लिखिए। | [2] |
| ii. गांधीजी आदर्श एवं व्यावहारिकता का समन्वय किस प्रकार करते थे? 'गिन्नी का सोना' पाठ के आधार पर लिखिए। | [2] |
| iii. कारतूस एकांकी के आधार पर सोदाहरण स्पष्ट कीजिए कि सआदत अली जैसे लोगों ने सदैव देश का अहित ही किया है। | [2] |
| iv. तीसरी कसम फिल्म में दुख के भाव को किस प्रकार प्रस्तुत किया गया है? दुख के वीभत्स रूप से यह दुख किस प्रकार भिन्न है? लिखिए। | [2] |

खंड ग - काव्य खंड (पाठ्यपुस्तक)

9. अनुच्छेद को ध्यानपूर्वक पढ़कर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिये: [5]

विचार लो कि मर्त्य हो न मृत्यु से डरो कभी,
मरो, परंतु यों मरो कि याद जो करें सभी।
हुई न यों सुमृत्यु तो वृथा मरे, वृथा जिए,
मरा नहीं वही कि जो जिया न आपके लिए।
वही पशु-प्रवृत्ति है कि आप आप ही चरे,
वही मनुष्य है कि जो मनुष्य के लिए मरे।।

i. कवि ने ऐसा क्यों कहा कि मृत्यु से नहीं डरना चाहिए?

क) मृत्यु तो अवश्यभावी है

ख) मृत्यु के बाद नया शरीर मिलता है

ग) जन्म-मरण ईश्वर के हाथ में है

घ) मृत्यु से यश प्राप्त होता है

ii. कवि कैसी मृत्यु को सुमृत्यु कहता है?

क) स्वार्थ सिद्ध करते समय हुई मृत्यु

ख) महान उद्देश्य के लिए मरने वाले की मृत्यु

ग) अपनों के हित प्राप्त होने वाली मृत्यु

घ) बिना किसी पीड़ा के हुई मृत्यु

iii. कैसी मृत्यु व्यर्थ है?

क) दूसरों के लिए संघर्ष करते हुए प्राप्त मृत्यु

ख) जिस मृत्यु को याद न किया जाए

ग) देश हित प्राप्त होने वाली मृत्यु

घ) मृत्यु के बाद जो हमेशा याद रहे

iv. पशु प्रवृत्ति क्या है?

क) अपने लिए जीना-खाना

ख) दूसरों की भावनाओं को ठेस पहुँचाना

ग) दूसरों के लिए जीना-खाना

घ) परोपकार का भाव रखना

v. कौन-सा/से वाक्य पद्यांश से मेल खाता है/खाते हैं?

I. उदार मनुष्य दूसरों के लिए जीता-मरता है।

II. पशु प्रवृत्ति को समझ के साथ अपनाना चाहिए।

III. मनुष्य जीवन की सार्थकता परोपकार में है।

IV. जीवन में कुछ पाने के लिए स्वार्थी होना पड़ता है।

क) I, III

ख) केवल I

ग) II, III

घ) II, IV

10. निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर लगभग 25-30 शब्दों में दीजिए:

[6]

i. मीरा अपने आराध्य कृष्ण से क्या विनती करती हैं और उन्हें उनके कर्तव्य का स्मरण करवाने के लिए क्या करती हैं?

[2]

ii. सहस्र दृग-सुमन से क्या तात्पर्य है? कवि ने इस पद का प्रयोग किसके लिए किया होगा?

[2]

iii. फ़तह का जश्र इस जश्र के बाद है - कर चले हम फिदा कविता से उद्धृत प्रस्तुत पंक्ति में 'इस जश्र' से कवि का क्या आशय है और उसे बाद में मनाने के पीछे क्या कारण है?

[2]

iv. आत्मत्राण कविता में किसी सहायक पर निर्भर न रहने की बात कवि क्यों कहता है? स्पष्ट कीजिए।

[2]

खंड ग - संचयन (पूरक पाठ्यपुस्तक)

11. निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर लगभग 50-60 शब्दों में दीजिए:

[6]

i. हरिहर काका भाइयों पर गुस्सा करके घर से बाहर जा रहे थे, तब उनकी भेंट महंत से हुई और वे उन्हें ठाकुरबारी ले गए। हरिहर काका को ठाकुरबारी ले जाकर महंत ने उनके साथ किस प्रकार का व्यवहार किया? हरिहर काका कहानी के आधार पर लिखिए।

[3]

ii. विद्यार्थियों में अनुशासन की भावना विकसित करने के लिए कठोर दंड वाली विधि अधिक उपयुक्त है या वर्तमान समय की मनोवैज्ञानिक विधियाँ? सपनों के-से दिन पाठ के आधार पर लिखिए।

[3]

- iii. **टोपी शुक्ला** कहानी हमें क्या सन्देश देती है? भारतीय समाज के लिए यह कैसे लाभकारी हो सकता है? तर्क सहित उत्तर दीजिए। [3]

खंड घ - रचनात्मक लेखन

12. निम्नलिखित में से किसी एक विषय पर लगभग 120 शब्दों में अनुच्छेद लिखिये: [5]

- i. **सड़कों को कचरे से बचाओ** विषय पर दिए गए संकेत बिंदुओं के आधार पर अनुच्छेद लिखिए। [5]

संकेत-बिंदु

- हर कोई फेंक रहा कचरा
- सोच बदलने की जरूरत
- स्वच्छता के लिए जागरूकता अपेक्षित

- ii. **जनसंख्या नियंत्रण** विषय पर दिए गए संकेत बिंदुओं के आधार पर 80-100 शब्दों में अनुच्छेद लिखिए। [5]

- जनसंख्या वृद्धि की समस्या
- नियंत्रण की आवश्यकता क्यों
- नियंत्रण कैसे?

- iii. **स्वदेशी अपनाओ** विषय पर दिए गए संकेत बिंदुओं के आधार पर अनुच्छेद लिखिए। [5]

संकेत बिंदु: क्या, आवश्यकता क्यों?, देश की अर्थव्यवस्था पर इसका प्रभाव, सुझाव

13. आपसे अपने बचत खाते की चैक बुक खो गई है। इस सम्बन्ध में तत्काल उचित कार्यवाही करने के लिए निवेदन करते हुए बैंक प्रबंधक को पत्र लिखिए। [5]

अथवा

अस्पताल कर्मचारियों के सद्व्यवहार की प्रशंसा करते हुए मुख्य चिकित्सा अधिकारी को लगभग 80-100 शब्दों में पत्र लिखिए।

14. हरियाणा शहरी विकास प्राधिकरण, फरीदाबाद में नर्सिंग होम के लिए जगह नीलाम करना चाहता है। इसके लिए नीलामी सूचना 25-30 शब्दों में तैयार कीजिए। [4]

अथवा

आप अपने विद्यालय में विद्यार्थी परिषद् के सचिव हैं। विद्यालय में होने वाली चित्रकला प्रतियोगिता के लिए 40-50 शब्दों में सूचना तैयार कीजिए।

15. ज्वैलरी शॉप के लिए एक विज्ञापन लगभग 25-50 शब्दों में बनाइए। [3]

अथवा

ए.टी.एम. केंद्रों पर सावधानी बरतने संबंधी निर्देश देते हुए पंजाब नेशनल बैंक की ओर से लगभग 25-50 शब्दों में एक विज्ञापन तैयार कीजिए।

16. अपने क्षेत्र के विद्युत विभाग के अधिकारी (1912@pspcl.in) को विद्युत बिल ठीक कराने के लिए एक ईमेल लिखिए। [5]

अथवा

संगति का फल शीर्षक विषय पर लगभग 100 शब्दों में एक लघुकथा लिखिए।

Solution

खंड क - अपठित बोध

1. 1. (ख) क्योंकि चुंगसिन अपने कर्तव्यों का पालन निष्ठापूर्वक करता था इसलिए ताओ ने उसे सबसे बड़ा धार्मिक कहा।
2. (ग) कथन (A) सही है और कारण (R) कथन (A) की सही व्याख्या है।
3. (घ) मानव का परम धर्म है-निष्ठापूर्वक अपने कर्तव्य का पालन करना।
4. कर्तव्य के प्रति निष्ठा व्यक्ति और उसके चरित्र को महान बनाती है। चुंगसिन ने निष्ठापूर्वक अपने कर्तव्य का पालन किया इसलिए उसे महान धार्मिक कहा गया।
5. कुछ विद्यार्थी घर से पढ़ने के लिए कॉलेज आते हैं पर कक्षाओं में न जाकर वे मटरगश्ती करते हैं और इस प्रकार अपने माता-पिता के साथ छल करते हैं।
2. 1. (ग) राष्ट्रीय संस्कृति की हमारे प्रति सबसे बड़ी देन यही है कि वह हमें अपने राष्ट्र की परंपरा और रीति-नीति से जोड़े रखती है।
2. (ग) कथन (A) सही है और कारण (R) कथन (A) की सही व्याख्या है।
3. (घ) अविवेकी अनुकरण अज्ञान का ही पर्याय है।
4. आधुनिक युग में संस्कृतियों में परस्पर संघर्ष प्रारंभ होने का प्रमुख कारण यह है कि भिन्न संस्कृतियों के निकट आने के कारण अतिक्रमण एवं विरोध स्वाभाविक है।
5. हम अपनी संस्कृति के प्रति शंकालु इसलिए हो गए हैं, क्योंकि नई पीढ़ी ने विदेशी संस्कृति के कुछ तत्वों को स्वीकार करना प्रारंभ कर दिया है।

खंड ख - व्यावहारिक व्याकरण

3. i. विशेषण पदबंध
ii. किस्मत का मारा
iii. क्रिया-विशेषण पदबंध
iv. लाल तेल वाले
v. हरिहर काका के भाई
4. i. आकाश में बादल हैं इसीलिए घनघोर वर्षा होने लगी।
ii. वह बगल के कमरे से कुछ बरतन ले आया और उन्हें तौलिए से साफ़ किया।
iii. जो लिख कर अभ्यास करते हैं, वे कुछ भूल नहीं सकते।
iv. सीमा पर लड़ने वाले सैनिक जान हथेली पर लिए रहते हैं।
v. भाई साहब उछले और पतंग की डोर पकड़ ली।
5. 'समास' पर आधारित पाँच प्रश्नों में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर लिखिए -
 - (i) समास में दो शब्द मिलकर एक संक्षिप्त अर्थ प्रदान करते हैं, जबकि मुहावरे में शब्दों का समूह एक विशेष भावार्थ व्यक्त करता है।
 - समास: "राजपुत्र" (राजा का पुत्र)।
 - मुहावरा: "राजा की तरह रहना" (ऐश्वर्यपूर्ण जीवन)।
 - (ii) तत्पुरुष समास में संज्ञा और विशेषण के बीच संबंध स्पष्ट होता है, जहां पूर्व पद संज्ञा को विशेषता प्रदान करता है।
उदाहरण: "चंद्रमामा" (चंद्र+मामा) में "चंद्र" संज्ञा है और "मामा" विशेषण है जो चंद्र को संबोधित करता है।
 - (iii) 'मंगलवार' शब्द का समास विग्रह और उसका भेद निम्नलिखित है:
विग्रह:
मंगल + वार
यहां:
 - मंगल = शुभ, अच्छा
 - वार = दिनअर्थ: "मंगलवार" शब्द का अर्थ है वह दिन जो मंगल (शुभ) से संबंधित हो, यानी शुभ दिन।
समास का भेद:
"मंगलवार" में **तत्पुरुष समास** का प्रयोग हुआ है।
तत्पुरुष समास वह समास होता है, जिसमें पहले शब्द का गुण या विशेषता दूसरे शब्द में व्यक्त होती है। इस समास में दोनों शब्दों का संबंध इस प्रकार होता है कि पहले शब्द का अर्थ दूसरे शब्द को विशेष रूप से निर्धारित करता है।
 - (iv) विशेषताएँ: द्विगु समास में पहला पद किसी संख्या को व्यक्त करता है और दूसरा पद उसे विशेषता प्रदान करता है।
उदाहरण: "द्वादशपद" (12 पंख) - "द्वादश" (12) और "पद" (पंख) मिलकर यह अर्थ बनाते हैं कि 12 पंख हैं।
 - (v)
 - भेद:
 - i. वर्णक कर्मधारय: विशेषण के रूप में।
 - ii. सामान्य कर्मधारय: सामान्य अर्थ में।

■ उदाहरण:

i. "सत्यवादी" (सत्य + वादी) - सत्य बोलने वाला।

ii. "दीनदयाल" (दीन + दयाल) - दीनों का दयालु।

6. 'मुहावरे' पर आधारित पाँच प्रश्नों में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर लिखिए -

(i) हाथ-पाँव मारना

(ii) एड़ी-चोटी का जोर लगाना

(iii) दांतों तले अंगुली दबाना: आश्चर्यचकित होना।

आंखें फटी की फटी रह जाना: किसी दृश्य को देखकर दंग रह जाना।

(iv) छोटे बच्चे ने पूरे दिन शोर मचाकर मेरी नाक में दम कर दिया।

(v) मुहावरा: मुराद पूरी होना।

वाक्य: उसकी वर्षों की तपस्या के बाद आखिर उसकी मुराद पूरी हुई।

खंड ग - गद्य खंड (पाठ्यपुस्तक)

7. अनुच्छेद को ध्यानपूर्वक पढ़कर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिये:

मगर टाइम-टेबिल बना लेना एक बात है, उस पर अमल करना दूसरी बात। पहले ही दिन उसकी अवहेलना शुरू हो जाती। मैदान की वह सुखद हरियाली, हवा के हलके-हलके झोंके, फुटबाल की वह उछल-कूद, कबड्डी के वह दौंव-घात, वॉलीबाल की वह तेज़ी और फुरती, मुझे अज्ञात और अनिवार्य रूप से खींच ले जाती और वहाँ जाते ही मैं सब कुछ भूल जाता। वह जानलेवा टाइम-टेबिल, वह आँखफोड़ पुस्तकें, किसी की याद न रहती और भाई साहब को नसीहत और फज़ीहत का अवसर मिल जाता। मैं उनके साथे से भागता, उनकी आँखों से दूर रहने की चेष्टा करता, कमरे में इस तरह दबे पाँव आता कि उन्हें खबर न हो। उनकी नज़र मेरी ओर उठी और मेरे प्राण निकले। हमेशा सिर पर एक नंगी तलवार-सी लटकती मालूम होती। फिर भी जैसे मौत और विपत्ति के बीच भी आदमी मोह और माया के बंधन में जकड़ा रहता है, मैं फटकार और घुड़कियाँ खाकर भी खेल-कूद का तिरस्कार न कर सकता था।

(i) **(ख)** टाइम-टेबिल तो सब बना लेते हैं लेकिन उसके अनुरूप दिनचर्या निर्वाह सबके बस का नहीं।

व्याख्या:

टाइम-टेबिल तो सब बना लेते हैं लेकिन उसके अनुरूप दिनचर्या निर्वाह सबके बस का नहीं।

(ii) **(घ)** कथन और कारण दोनों सही हैं तथा कारण, कथन की सही व्याख्या करता है।

व्याख्या:

कथन और कारण दोनों सही हैं तथा कारण, कथन की सही व्याख्या करता है।

(iii) **(घ)** टाइम-टेबिल-पुस्तकों से मुँह मोड़ लेता।

व्याख्या:

टाइम-टेबिल-पुस्तकों से मुँह मोड़ लेता।

(iv) **(ख)** बड़े भाई की डॉट-डपट के कारण

व्याख्या:

बड़े भाई की डॉट-डपट के कारण

(v) **(ग)** 1 - (II), 2 - (III), 3 - (I)

व्याख्या:

1 - (II), 2 - (III), 3 - (I)

8. निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर लगभग 25-30 शब्दों में दीजिए:

(i) अखिल भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की ओर से 26 जनवरी 1930 को स्वतंत्रता दिन मनाने का आह्वान किया गया था। अगले वर्ष यानी 26 जनवरी 1931 को यादगार बनाने के लिए तथा लोगों में प्रेरणा निर्माण करने के लिए कलकत्ता में मोनुमेंट के नीचे सभा आयोजित की जा रही थी। इस सभा के द्वारा भारत को अंग्रेज़ों की दासता से पूर्ण रूप से मुक्त कराने के लिए शहरवासियों में जागृति निर्माण की जा सकती थी।

(ii) महात्मा गांधी ने शुद्ध आदर्श की तुलना सोने से और व्यावहारिकता की तुलना ताँबे से की है क्योंकि शुद्ध आदर्श में कभी कोई खोट नहीं होता। वह खरे सोने के समान होता है। व्यावहारिकता ताँबे के समान होती है। उसे आभूषण बनाने के लिए सोने में मिलाया जाता है। इसी प्रकार आदर्श को व्यावहारिक बनाने के लिए समझौते करने पड़ते हैं। आदर्शों को व्यावहारिकता के स्तर पर न लाकर व्यावहारिकता को आदर्श के स्तर तक ऊपर उठाते थे।

(iii) सआदत अली जैसे लोग हमेशा देश का अहित ही करते हैं। 'कारतूस' एकांकी के आधार पर उदाहरण निम्नलिखित है:

i. सआदत अली कर्नल का खास दोस्त और एक अय्याश आदमी था। वो अपने अय्याशीयों के लिए कुछ भी कर सकता था।

ii. उसने ये जानते हुए भी कि अंग्रेज देश के खिलाफ षड्यन्त्र कर रहे हैं। उसने अपनी जायदाद का आधा भाग और दस लाख रुपये अंग्रेजों को दे दिए।

(iv) 'तीसरी कसम' फ़िल्म में दुख के भाव को सहज स्थिति में प्रकट किया गया है। इस फ़िल्म में दुखों को जीवन के सापेक्ष रूप में प्रस्तुत किया है। दुख के वीभत्स रूप से यह सर्वथा भिन्न है क्योंकि यहाँ दुखों से घबराकर लोग पीठ नहीं दिखाते। दुखों से हमें घबराना नहीं चाहिए। दुखों का साहसपूर्वक सामना करना चाहिए। दुख के इस रूप को देखकर मनुष्य 'यथा' व 'करुणा' को सकारात्मक ढंग से स्वीकार करता है। वह दुखों से परास्त नहीं होता, निराश नहीं होता। इस फ़िल्म में दुख की सहज स्थिति लोगों को आशावादी बनाती है।

खंड ग - काव्य खंड (पाठ्यपुस्तक)

9. अनुच्छेद को ध्यानपूर्वक पढ़कर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिये:

विचार लो कि मर्त्य हो न मृत्यु से डरो कभी,
मरो, परंतु यों मरो कि याद जो करें सभी।
हुई न यों सुमृत्यु तो वृथा मरे, वृथा जिए,
मरा नहीं वही कि जो जिया न आपके लिए।
वही पशु-प्रवृत्ति है कि आप आप ही चरे,
वही मनुष्य है कि जो मनुष्य के लिए मरे।।

- (i) (क) मृत्यु तो अवश्यंभावी है

व्याख्या:

मृत्यु तो अवश्यंभावी है

- (ii) (ख) महान उद्देश्य के लिए मरने वाले की मृत्यु

व्याख्या:

महान उद्देश्य के लिए मरने वाले की मृत्यु

- (iii) (ख) जिस मृत्यु को याद न किया जाए

व्याख्या:

जिस मृत्यु को याद न किया जाए

- (iv) (क) अपने लिए जीना-खाना

व्याख्या:

अपने लिए जीना-खाना

- (v) (क) I, III

व्याख्या:

I, III

10. निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर लगभग 25-30 शब्दों में दीजिए:

- (i) मीरा अपने आराध्य कृष्ण से यह विनती करती हैं कि वे लोगों के साथ-साथ उनकी भी पीड़ा को हरे। उन्हें उनके कर्तव्य का स्मरण करवाने के लिए, वे द्रौपदी, प्रह्लाद और गजराज के उदाहरण देती हैं और अपने आराध्य की क्षमताओं का गुणगान करती हैं।
- (ii) कविता के अनुसार सहस्र दृग-सुमन से तात्पर्य है हजारों पुष्प जो कि आँखों के समान प्रतीत होते हैं। कवि ने इसका प्रयोग पर्वत पर खिले हजारों पुष्पों के लिए किया है जो पर्वत के आँखों के समान हैं और जिनका प्रयोग पर्वत नीचे जल में अपना विशाल आकार देखने के लिए कर रहे हैं।
- (iii) फ़तह का जश्र इस जश्र के बाद है' कहकर कवि अन्य सैनिकों को बलिदान देने के लिए प्रेरित करना चाहता है। उसका मानना है कि यदि देश रक्षा के कार्यों को अधूरा छोड़ दिया जाएगा, तो शहीदों का बलिदान व्यर्थ हो जायेगा। अतः शहीदों के बाद अन्य सैनिकों को भी बहादुरी से शत्रुओं के साथ तब तक लड़ना होगा, जब तक देश पूरी तरह सुरक्षित न हो जाए। जीत का उत्सव हम तभी मना सकेंगे, जब बलिदान का यह सिलसिला थम जायेगा।
- (iv) आत्मत्राण कविता में कवि सहायक के न मिलने पर किसी पर निर्भर न रहने की बात इसलिए कहता है कि यदि ऐसी परिस्थिति आ जाए कि कोई सहायता करने वाला न हो तो ऐसी विषम परिस्थिति में उसका आत्मबल, हिम्मत, साहस और बल-पौरुष बना रहे। साथ ही ईश्वर पर उसका विश्वास डिगे नहीं। कवि ईश्वर से साहस माँग रहा है ताकि वह दुःखों का सामना कर सके।

खंड ग - संचयन (पूरक पाठ्यपुस्तक)

11. निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर लगभग 50-60 शब्दों में दीजिए:

- (i) हरिहर काका को ठाकुरबारी ले जाकर महंत ने जायदाद के लालच में उनकी बहुत आवभगत की। वे उन्हें ठाकुरबारी ले आए और उन्हें तरह-तरह से बहला-फुसलाकर जायदाद को ठाकुर जी के नाम करने के लिए समझाने लगे। वे किसी भी तरह से उनकी जायदाद को अपने नाम लिखवाना चाहते थे, परन्तु हरिहर काका ने ऐसा करने से साफ़ इंकार कर दिया तो उन्हें अपने पुजारियों से पिटवाया और कोरे कागज़ पर उनके अंगूठे के निशान ले लिए। उन्होंने हरिहर काका को जान से मरवाने का भी प्रयास किया।
- (ii) 'सपनों के से दिन' पाठ में विद्यार्थियों को अनुशासित रखने के लिए कठोर दंड जैसे मार-पीट जैसी युक्तियाँ अपनाई गई हैं पर वर्तमान समय में इस प्रकार की युक्तियों को निंदनीय माना गया है। इस प्रकार की युक्तियों के कारण विद्यार्थी विद्यालय में आने से डरते हैं। वर्तमान में शिक्षकों को इस प्रकार प्रशिक्षित किया जाता है कि वे विद्यार्थियों की भावनाओं को समझे और उन्हें प्यार से उनकी गलतियों का एहसास करवाएँ न कि उन्हें मारे-पीटे। जब वे बच्चों के साथ प्यार और ममता का व्यवहार रखेंगे तो विद्यार्थी भी अपनी समस्याओं को उनके साथ साझा करेंगे और खुशी-खुशी विद्यालय आएँगे। अतः विद्यार्थियों को अनुशासित करने के लिए वर्तमान समय की मनोवैज्ञानिक विधि सर्वाधिक उपयुक्त है।
- (iii) 'टोपी शुक्ला' कहानी के माध्यम से कहानीकार ने हमें यह संदेश दिया है और प्रेरणा भी दी है कि हमें यह समझना चाहिए कि सभी मनुष्य एक समान हैं। वे पहले इंसान हैं और बाद में हिंदू-मुसलमान। हमें टोपी शुक्ला कहानी के अनुसार सांप्रदायिक भेदभावों को आड़े नहीं आने देना चाहिए। सांप्रदायिक एकता और सद्भावना बनाए रखने का प्रयास करना चाहिए। यह सद्भावना ही तनाव, झगड़ों को समाप्त कर सामाजिक सौहार्द की स्थापना कर सकती है।
- भारत जैसे विभिन्न धर्मालंबियों वाले राष्ट्र में इसके अनेक लाभ हैं। इससे सांप्रदायिक विवाद समाप्त होंगे, सहिष्णुता का माहौल बनेगा जो संगठित व शक्तिशाली राष्ट्र के निर्माण में सहायक होगा और विकास के पथ में अग्रसर हो सकेगा।
- झफ़्फ़न और टोपी शुक्ला की मित्रता में जाति व धर्म का कोई बंधन नहीं था। इस प्रकार की मित्रता सामाजिक सौहार्द बढ़ाने में सहायक होती है।

ऐसी मित्रता में कोई भेदभाव भी नहीं होता, न पारिवारिक स्तर पर और न ही सामाजिक स्तर पर। इससे दो अलग-अलग भाषाओं व संस्कृतियों को जोड़ने में सहायता मिलती है।

खंड घ - रचनात्मक लेखन

12. निम्नलिखित में से किसी एक विषय पर लगभग 120 शब्दों में अनुच्छेद लिखिये:

- (i) हमारे आसपास की सड़कें कचरे से अटी पड़ी हैं। हर कोई बेखौफ होकर कचरा फेंक रहा है, जिससे हमारे शहरों की सुंदरता और स्वच्छता दोनों प्रभावित हो रही हैं। यह समस्या केवल सरकार या नगर निगम की नहीं है, बल्कि हम सभी की है। हमें अपनी सोच बदलने की जरूरत है। कचरे को कूड़ेदान में डालना हमारी जिम्मेदारी है। स्वच्छता के प्रति जागरूकता फैलाना बहुत जरूरी है। हमें लोगों को समझाना होगा कि कचरा फेंकना कितना गलत है और इससे हमारे पर्यावरण को कितना नुकसान होता है। स्कूलों, कॉलेजों और समुदायों में स्वच्छता अभियान चलाकर हम इस समस्या का समाधान ढूँढ़ सकते हैं। आइए हम सभी मिलकर अपने शहरों को स्वच्छ और सुंदर बनाने का संकल्प लें।
- (ii) किसी राष्ट्र की प्रगति के लिए जनसंख्या एक महत्वपूर्ण संसाधन होती है, पर जब यह एक सीमा से अधिक हो जाती है तब यह समस्या का रूप ले लेती है। जनसंख्या वृद्धि एक ओर स्वयं समस्या है तो दूसरी ओर यह अनेक समस्याओं की जननी भी है। यह परिवार, समाज और राष्ट्र की प्रगति पर बुरा असर डालती है। जनसंख्या वृद्धि के साथ देश के विकास की स्थिति & ढाक के तीन पात वाली बनकर रह जाती है। प्रकृति ने लोगों के लिए भूमि, वन आदि जो संसाधन प्रदान किए हैं, जनाधिक्य के कारण वे कम पड़ने लगते हैं तब मनुष्य प्राकृतिक असंतुलन का खतरा पैदा होता है जिससे नाना प्रकार की समस्याएँ उत्पन्न होती हैं। भारत को बढ़ती आबादी की समस्या का सामना करना पड़ रहा है। दुनिया की करीब 17% आबादी भारत में रहती है जिससे यह दुनिया के सबसे अधिक आबादी वाले देशों में से एक है। जनसंख्या वृद्धि के लिए हम भारतीय की सोच काफी हद तक जिम्मेदार हैं। यहाँ की पुरुष प्रधान सोच के कारण घर में पुत्र जन्म आवश्यक माना जाता है। भले ही एक पुत्र की चाहत में छह, सात लड़कियाँ क्यों न पैदा हो जाएँ पर पुत्र के बिना न तो लोग अपना जन्म सार्थक मानते हैं और न ही उन्हें स्वर्ग की प्राप्ति होती दिखती है। इसके अलावा अशिक्षा, गरीबी और मनोरंजन के साधनों का अभाव भी जनसंख्या वृद्धि में योगदान देता है। जनसंख्या वृद्धि रोकने के लिए लोगों का इसके दुष्परिणामों से अवगत कराकर जन जागरूकता फैलाई जानी चाहिए। और सरकार द्वारा परिवार नियोजन के साधनों का मुफ्त वितरण किया जाना चाहिए तथा जनसंख्या वृद्धि को पाठ्यक्रम में शामिल करना चाहिए।

(iii)

स्वदेशी अपनाओ

स्वदेशी का अर्थ है - 'अपने देश का' अथवा 'अपने देश में निर्मित'। हमें स्वदेशी साधनों के उपयोग पर बल देना चाहिए। आज के दौर में स्वदेशी और आत्मनिर्भरता की जरूरत फिर से महसूस होने लगी है। विकसित देश उन्हीं के होते हैं, जिनमें स्वदेशी उत्पादों का उत्पादन होता है। यदि हम दूसरे देशों पर निर्भर रहेंगे, तो वे हमें मजबूरी में ऊँचे दाम पर चीजें बेचेंगे और हमें उन्हें खरीदने की आवश्यकता होगी। इसलिए हमें स्वदेशी साधनों को प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है। इन साधनों के उपयोग से न केवल देश की आर्थिक स्थिति में सुधार होगा बल्कि यह रोजगार के अवसरों को भी बढ़ाएगा। इसलिए, हमें सभी देशवासियों को स्वदेशी सामग्री का प्रचार-प्रसार करने और स्वदेशी उत्पादों का समर्थन करने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए। इससे स्वदेशी अपनाओ आंदोलन को बढ़ावा मिलेगा और हम आत्मनिर्भर बनेंगे। स्वदेशी अपनाने से देश की तरक्की में यह महत्वपूर्ण योगदान होगा और हम गर्व से कह सकेंगे - 'हम स्वदेशी के समर्थन में हैं, हम स्वदेश का सम्मान करते हैं।'।

13. प्रसेवा में,

प्रबन्धक

पंजाब नेशनल बैंक

विकासपुरी (नई दिल्ली)

विषय-चैक बुक खो जाने के संबंध में

महोदय,

निवेदन है कि प्रार्थी आपकी शाखा का नियमित उपभोक्ता है और मेरी बचत खाता संख्या 6918 आपकी शाखा में ही है। जिसमें (लगभग 55,000/-रु.) जमा हैं। मैंने कुछ दिन पहले आपके बैंक से एक चेकबुक 20 चेकों की ली थी, जिसमें से अभी तक केवल 2 चेक ही निर्गत हुए हैं। अभी 18 चेक उसमें मौजूद हैं। कल शाम को मेरा बैग विकासपुरी से कैलाशपुरी आते समय गाड़ी से कहीं गिर गया है जिसमें कुछ कागजातों के साथ चेकबुक भी थी, काफी प्रयास के बाद भी नहीं मिली। अतः आपसे निवेदन है कि आप उस चेकबुक के किसी भी चेक का भुगतान मेरे खाते से रोकने का कष्ट करें अन्यथा मैं भरी संकट में पड़ जाऊँगा। इस पत्र के साथ अन्य आवश्यक कागज जैसे पासबुक, आधारकार्ड आदि संलग्न हैं। यद्यपि इस विषय में मैंने अपने क्षेत्रीय थाने में भी सूचना दर्ज करा दी है।

अतः सूचनार्थ एवं निवेदन हेतु पत्र आपकी शाखा में प्रस्तुत है।

आशा है आप भुगतान नहीं करेंगे।

भवदीय

गोविन्द सिंह पंचायत अधिकारी

विकासपुरी नई दिल्ली

दिनांक 17 जनवरी, 2019

अथवा

मकान नं.- p-276

गोविन्द मोहल्ला

गिरीश नगर

दिनांक- 21-08-2020

ेवा में

मुख्य चिकित्सा अधिकारी जी

हरि अस्पताल

अ.ब.स. नगर

विषय- कर्मचारियों के सद्व्यवहार की प्रशंसा हेतु पत्र

महोदय,

मैं अ.ब.स.नगर का निवासी हूँ। विगत कुछ दिनों से मेरा एक प्रियजन आपके अस्पताल में ज्वर रोग से ग्रसित होकर भर्ती था। दवा के प्रभाव और ईश्वर की अनुकंपा से वह आज ही आपके अस्पताल से मुक्त होकर घर पहुँचा है। उससे बात करने पर पता चला कि आपके अस्पताल में चिकित्सा उपचार और संबंधित सुविधाएं बहुत ही उत्तम दर्जे की हैं। उसने बताया कि आपके अस्पताल के कर्मचारियों ने उसके साथ अत्यंत आत्मीय व्यवहार किया था। उनके आत्मीय और स्नेहपूर्ण व्यवहार के कारण ही वह जल्दी स्वस्थ हो सका है।

महाशय, हम सभी आपके अस्पताल कर्मचारियों को उनके व्यवहार के कारण हृदय से धन्यवाद ज्ञापित करते हैं तथा उनके सुनहरे भविष्य की कामना करते हैं। विश्वास है, भविष्य में भी उन सबका व्यवहार ऐसा ही रहेगा।

इसके लिए हम सदैव आपके आभारी रहेंगे।

सधन्यवाद

आपका विश्वासी

गौतम सिंघानिया

हरियाणा शहरी विकास प्राधिकरण

फरीदाबाद में नर्सिंग होम/क्लीनिक

की नीलामी की घोषणा करता है

स्थल का विवरण

नर्सिंग होम अस्थायी क्षेत्र 1000 वर्ग गज

सेक्टर - 5

नियम एवं शर्तें: (नर्सिंग होम/क्लीनिक)

यह स्थल पूर्ण स्वामित्व पर आधारित है। आवंटी को कब्जे की पेशकश के 2 वर्षों के भीतर नर्सिंग होम/क्लीनिक का निर्माण कार्य संपन्न करना होगा।

बोली राशि का 10% अंश बोली छूटते ही नगद या संपदा अधिकारी, जी.एस.हुड्डा, फरीदाबाद के पक्ष में डिमांड ड्राफ्ट के रूप में जमा करवाना होगा तथा अभीष्ट बोलीदाता को नीलामी में भाग लेने से पूर्व 200000/- रुपये धरोहर राशि के रूप में जमा करवानी होगी। यह राशि नीलामी के पश्चात् लौटा दी जाएगी। नीलामी की पूर्ण राशि आवंटन पत्र जारी होने की तिथि से 30 दिनों के भीतर जमा करवानी आवश्यक होगी।

नीलामी की तिथि को पूर्वाह्न .00 बजे

स्थान: योजना आयोग परिसर

सेक्टर-12, फरीदाबाद

ह०

संपदा अधिकारी, जी.एस. हुड्डा, फरीदाबाद

ह०.....

प्रशासक, हुड्डा, फरीदाबाद

14.

अथवा

बसंत पब्लिक स्कूल, दिल्ली

सूचना

दिनांक: 20 अगस्त, 20

चित्रकला का आयोजन

विद्यालय के सभी छात्र-छात्राओं को सूचित किया जाता है कि 25 अगस्त को दोपहर 2:00 बजे से हमारे विद्यालय के खेल मैदान में चित्रकला का आयोजन किया जाएगा। विद्यालय के सभी शिक्षकों एवं विद्यार्थियों से आग्रह है कि वह इस समारोह में अवश्य उपस्थित हो। जिससे यह प्रतियोगिता सफल हो सके।

आज्ञा से

गिरीश सिंह राठौर

विद्यालय सचिव

"चमचमाते नगीनों से चमकते

सोने व डायमण्ड ज्वैलरी से दमकते

हर रंज में कराते हैं उपलब्ध

द वेडिंग ज्वैलरी कलेक्शन।"



*****चंचल ज्वैलर्स*****

हमारे यहाँ बहुत ही कम कीमत में गहने तैयार किये जाते हैं।

शाखाएँ: दिल्ली, मुंबई, कोलकाता, अहमदाबाद

15.

अथवा

सावधान ! सावधान ! सावधान ! सावधान !

पंजाब नेशनल बैंक, गोविन्दम् नगर



ए.टी.एम. केंद्रों पर जाने से पहले निम्नलिखित सावधानी बरतें

अपना पिन कोड किसी को न बताएँ

किसी अनजान व्यक्ति की कभी सहायता न लें

अपना कार्ड किसी को न दें

जाँच लें कि ए.टी.एम. केंद्र में कोई विद्युत यंत्र तो नहीं लगा है

जाँच लें कि कोई आपकी निगरानी तो नहीं कर रहा है

लेन-देन की प्रक्रिया पूरी करने के बाद कैन्सिल बटन को दबाना न भूलें

सावधान रहें, सुरक्षित रहें

सावधानी में ही सुरक्षा है

पंजाब नेशनल बैंक द्वारा जनहित में जारी!

सावधान ! सावधान ! सावधान !

किसी विशेष परिस्थिति या संदेह होने पर निम्न मो. नं. पर संपर्क करें-988542XXX

16. From: pawan@mycbseguide.com

To: 1912@pspcl.in

CC ...

BCC ...

विषय - बिजली का बिल ठीक करवाने हेतु

महोदय,

मेरे घर की जनवरी - फरवरी 2022 तक की बिजली की मीटर रीडिंग 8819 दिखाई गई है, जबकि आज के दिन तक हमारा मीटर 7999 तक ही पहुँचा है।

अतः इसका तो यही अर्थ है कि बिजली की रीडिंग लेने के संबंध में लापरवाही हुई है और बिना मीटर देखे ही किसी कर्मचारी ने अपने तरीके से विद्युत बिल संबंधी प्रपत्र तैयार कर दिया।

अतः आपसे अनुरोध है कि इस संबंध में शीघ्र ही उचित कार्यवाही की जाए तथा मेरा बिल जल्द-से-जल्द ठीक करके सही बिल भेजा जाए, ताकि मैं उसे समय से जमा करवा सकूँ।

पवन

अथवा

एक छोटे गांव में राम और श्याम, दो मित्र, रहते थे। वे अनेक विषयों पर वार्ता करते थे, परंतु कभी-कभी उनकी बातें विरोधाभास में परिणत हो जाती थीं। एक दिन, एक विषय पर उनकी बहस बढ़ गई - क्या संगति लोगों के विचारों का प्रभाव डालती है या नहीं।

राम ने कहा, "संगति हमें बदलती दृष्टिकोण देती है और नई दिशा में ले जाती है।"

श्याम ने मुस्कराते हुए जवाब दिया, "हाँ, लेकिन इसका फल होता है कि बार-बार विभिन्नता और समृद्धि समझने की क्षमता विकसित होती है। विरोधाभास हमें सोचने पर मजबूर करता है और सही निर्णय लेने में मदद करता है।"

दोनों मित्र ने एक-दूसरे के विचारों का सम्मान करते हुए देखा कि संगति से विभिन्न दृष्टिकोणों का संयोजन हमें सबके लिए बेहतर विकल्पों की दिशा में अग्रसर कर सकता है।

SAMPLE QUESTION PAPER - 6
Hindi B (085)
Class X (2025-26)

निर्धारित समय: 3 घंटे

अधिकतम अंक: 80

सामान्य निर्देश:

- इस प्रश्नपत्र में चार खंड हैं - क, ख, ग और घ
- खंड क में अपठित गद्यांश से प्रश्न पूछे गए हैं, जिनके उत्तर दिए गए निर्देशों का पालन करते हुए दीजिए।
- खंड ख में व्यावहारिक व्याकरण से प्रश्न पूछे गए हैं, आंतरिक विकल्प भी दिए गए हैं।
- खंड ग पाठ्यपुस्तक पर आधारित है, निर्देशानुसार उत्तर दीजिए।
- खंड घ रचनात्मक लेखन पर आधारित है आंतरिक विकल्प भी दिए गए हैं।
- प्रश्न पत्र में कुल 16 प्रश्न हैं, सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- यथासंभव सभी खंडों के प्रश्नों के उत्तर क्रमशः लिखिए।

खंड क - अपठित बोध

1. निम्नलिखित गद्यांश को ध्यानपूर्वक पढ़कर पूछे गए प्रश्नों के उत्तर लिखिए-

[7]

विद्वानों का यह कथन बहुत ठीक है कि विनम्रता के बिना स्वतंत्रता का कोई अर्थ नहीं। इस बात को सब लोग मानते हैं कि आत्मसंस्कार के लिए थोड़ी-बहुत मानसिक स्वतंत्रता परमावश्यक है-चाहे उस स्वतंत्रता में अभिमान और नम्रता दोनों का मेल हो और चाहे वह नम्रता ही से उत्पन्न हो। यह बात तो निश्चित है कि जो मनुष्य मर्यादापूर्वक जीवन व्यतीत करना चाहता है, उसके लिए वह गुण अनिवार्य है, जिससे आत्मनिर्भरता आती है और जिससे अपने पैरों के बल खड़ा होना आता है।

युवा को यह सदा स्मरण रखना चाहिए कि वह बहुत कम बातें जानता है, अपने ही आदर्श से वह बहुत नीचे है और उसकी आकांक्षाएँ उसकी योग्यता से कहीं बढ़ी हुई हैं। उसे इस बात का ध्यान रखना चाहिए कि वह अपने बड़ों का सम्मान करे, छोटों और बराबर वालों से कोमलता से व्यवहार करे, ये बातें आत्ममर्यादा के लिए आवश्यक हैं। यह सारा संसार, जो कुछ हम हैं और जो कुछ हमारा है-हमारा शरीर, हमारी आत्मा, हमारे भोग, हमारे घर और बाहर की दशा, हमारे बहुत-से अवगुण और थोड़े गुण-सब इसी बात की आवश्यकता प्रकट करते हैं कि हमें अपनी आत्मा को नम्र रखना चाहिए।

नम्रता से मेरा अभिप्राय दबूपन से नहीं है, जिसके कारण मनुष्य दूसरों का मुँह ताकता है, जिससे उसका संकल्प क्षीण और उसकी प्रज्ञा मंद हो जाती है, जिसके कारण वह आगे बढ़ने के समय भी पीछे रहता है और अवसर पड़ने पर चट-पट किसी बात का निर्णय नहीं कर सकता। मनुष्य का बेड़ा उसके अपने ही हाथ में है, उसे वह चाहे जिधर ले जाए। सच्ची आत्मा वही है, जो प्रत्येक दशा में, प्रत्येक स्थिति के बीच अपनी राह आप निकालती है।

1. सच्ची आत्मा किसे कहा गया है? (1)

(क) जिसकी आकांक्षाएँ उसकी योग्यता से कहीं बढ़ी हुई हैं।

(ख) जो मर्यादापूर्वक जीवन व्यतीत करना चाहता है।

(ग) जो प्रत्येक दशा में, प्रत्येक स्थिति के बीच अपनी राह आप निकालती है।

(घ) जिससे संकल्प क्षीण और प्रज्ञा मंद हो जाती है।

2. कथन (A) और कारण (R) को पढ़कर उपयुक्त विकल्प चुनिए:

कथन (A): नम्रता के बिना स्वतंत्रता का कोई अर्थ नहीं है।

कारण (R): आत्मसंस्कार के लिए मानसिक स्वतंत्रता जरूरी है, जो नम्रता से उत्पन्न होती है।

विकल्प:

- (क) कथन (A) गलत है, किंतु कारण (R) सही है।
 (ख) कथन (A) और कारण (R) दोनों ही गलत हैं।
 (ग) कथन (A) सही है और कारण (R) कथन (A) की सही व्याख्या है।
 (घ) कथन (A) सही है किंतु कारण (R) कथन (A) की सही व्याख्या नहीं है।

3. नम्रता, अनिवार्य का विलोम लिखिए। (1)

- (क) नम्रता - विनम्रता, अनिवार्य - ऐच्छिक
 (ख) नम्रता - उदंडता, अनिवार्य - आवश्यक
 (ग) नम्रता - झुकना, अनिवार्य - ज़रूरी
 (घ) नम्रता - आनंद, अनिवार्य - बहुमूल्य

4. 'विनम्रता के बिना स्वतंत्रता का कोई अर्थ नहीं।' इस कथन का आशय स्पष्ट कीजिए। (2)

5. मर्यादापूर्वक जीने के लिए किन गुणों का होना अनिवार्य है और क्यों? (2)

2. निम्नलिखित गद्यांश को ध्यानपूर्वक पढ़कर पूछे गए प्रश्नों के उत्तर लिखिए-

[7]

प्रजातंत्र के तीन मुख्य अंग हैं-कार्यपालिका, विधायिका और न्यायपालिका। प्रजातंत्र की सार्थकता एवं दृढ़ता को ध्यान में रखते हुए और जनता के प्रहरी होने की भूमिका को देखते हुए मीडिया (दृश्य, श्रव्य और मुद्रित) को प्रजातंत्र के चौथे स्तंभ के रूप में देखा जाता है। समाचार-माध्यम या मीडिया को पिछले वर्षों में पत्रकारों और समाचार-पत्रों ने एक विश्वसनीयता प्रदान की है और इसी कारण विश्व में मीडिया एक अलग शक्ति के रूप में उभरा है।

कार्यपालिका और विधायिका की समस्याओं, कार्य-प्रणाली और विसंगतियों की चर्चा प्रायः होती रहती है और सर्वसाधारण में वे विशेष चर्चा के विषय रहते ही हैं। इसमें समाचार-पत्र, रेडियो और टी०वी० समाचार अपनी टिप्पणी के कारण चर्चा को आगे बढ़ाने में योगदान करते हैं, पर न्यायपालिका अत्यंत महत्वपूर्ण होने के बावजूद उसके बारे में चर्चा कम ही होती है। ऐसा केवल अपने देश में ही नहीं, अन्य देशों में भी कमोबेश यही स्थिति है।

स्वराज-प्राप्ति के बाद और एक लिखित संविधान के देश में लागू होने के उपरांत लोकतंत्र के तीनों अंगों के कर्तव्यों, अधिकारों और दायित्वों के बारे में जनता में जागरूकता बढ़ी है। संविधान-निर्माताओं का उद्देश्य रहा है कि तीनों अंग परस्पर ताल-मेल से कार्य करेंगे। तीनों के पारस्परिक संबंध भी संविधान द्वारा निर्धारित, फिर भी समय के साथ-साथ कुछ समस्याएँ उठ खड़ी होती हैं। आज लोकतंत्र यह महसूस करता है कि न्यायपालिका में भी अधिक पारदर्शिता हो, जिससे उसकी प्रतिष्ठा और सम्मान बढ़े।

'जिस देश में पंचों को परमेश्वर मानने की परंपरा, वहाँ न्यायमूर्तियों पर आक्षेप दुर्भाग्यपूर्ण है।'

1. लोकतंत्र का चौथा अंग किसे माना जाता है? (1)

- (क) मीडिया
 (ख) कार्यपालिका
 (ग) विधायिका
 (घ) न्यायपालिका

2. कथन (A) और कारण (R) को पढ़कर उपयुक्त विकल्प चुनिए:

कथन (A): मीडिया को प्रजातंत्र के चौथे स्तंभ के रूप में देखा जाता है, क्योंकि यह सरकार की कार्यप्रणाली और समाज की समस्याओं पर प्रकाश डालता है।

कारण (R): न्यायपालिका के बारे में चर्चा कम होने के कारण, न्यायपालिका में अधिक पारदर्शिता की आवश्यकता महसूस की जाती है।

विकल्प:

- (क) कथन (A) गलत है, किंतु कारण (R) सही है।
 (ख) कथन (A) और कारण (R) दोनों ही गलत हैं।
 (ग) कथन (A) सही है और कारण (R) कथन (A) की सही व्याख्या है।
 (घ) कथन (A) सही है किंतु कारण (R) कथन (A) की सही व्याख्या नहीं है।

3. मीडिया के कोई दो उदाहरण दीजिए। (1)

- (क) रेडियो और टेलिस्कोप

(ख) समाचार-पत्र और रेडियो

(ग) टेलीविजन और पुस्तक

(घ) धार्मिक ग्रंथ

4. लोकतंत्र में मीडिया की भूमिका स्पष्ट कीजिए। (2)

5. अत्यंत महत्वपूर्ण अंग होने के बावजूद न्यायपालिका के बारे में मीडिया में कम चर्चा क्यों होती है? (2)

खंड ख - व्यावहारिक व्याकरण

3. निम्नलिखित वाक्यों में से **किन्हीं चार** प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

[4]

- महँगी खरीदी हुई शॉल** फट गई है। रेखांकित पदबंध का नाम लिखिए।
- अब दरवाजा खोला जा सकता है। **क्रिया पदबंध** को पहचान कर लिखिए।
- सामने की दुकान पर चाय पीने वाला** लड़का अपने घर चला गया। रेखांकित पदबंध का नाम लिखिए।
- चोट खाए हुए तुम भला क्या खेलोगे? इस वाक्य में **सर्वनाम पदबंध** कौन सा है?
- दशरथ पुत्र राम ने रावण को मार गिराया। **संज्ञा पदबंध** की पहचान कीजिए।

4. नीचे लिखें वाक्यों में से **किन्हीं चार** वाक्यों का निर्देशानुसार रचना के आधार पर वाक्य रूपांतरण कीजिए-

[4]

- रात होते ही आकाश में तारों का मेला लग गया। (मिश्र वाक्य)
- वह मुंबई गया। उसने वहाँ नया व्यापार शुरू किया। (संयुक्त वाक्य)
- नीरजा ने कहानी सुनाई। नमिता रो पड़ी (सरल वाक्य)
- उसके पिता जी की इच्छा थी। उनका बेटा वकील बने। (मिश्र वाक्य)
- वामीरो से मिलने के बाद तताँरा के जीवन में परिवर्तन आया। (मिश्र वाक्य में)

5. 'समास' पर आधारित पाँच प्रश्नों में से **किन्हीं चार** प्रश्नों के उत्तर लिखिए -

[4]

- द्वंद्व समास में दोनों पदों की भूमिका को स्पष्ट कीजिए।
- 'अव्ययीभाव समास' के उदाहरण देकर पूर्व पद और उत्तर पद की भूमिका बताइए।
- 'तत्पुरुष समास' के भेदों को उदाहरण सहित समझाइए।
- 'विद्युत्मान' शब्द का समास विग्रह करते हुए भेद लिखिए।
- 'अव्ययीभाव समास' की विशेषता बताते हुए एक उदाहरण दीजिए।

[1]

[1]

[1]

[1]

[1]

6. 'मुहावरे' पर आधारित पाँच प्रश्नों में से **किन्हीं चार** प्रश्नों के उत्तर लिखिए -

[4]

i. Fill in the blanks:

[1]

सरकार द्वारा अनेक योजनाएँ चलाने के बाद भी गरीबों की स्थिति _____। (उपयुक्त मुहावरे द्वारा रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए।)

ii. Fill in the blanks:

[1]

पुलिस की पहरेदारी के बाद भी चोर _____। (उपयुक्त मुहावरे द्वारा रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए।)

iii. 'नौ दो ग्यारह होना' और 'पांचों उंगलियाँ घी में होना' में अंतर समझाइए।

[1]

iv. 'बाल की खाल निकालना' मुहावरे का वाक्य बनाइए।

[1]

v. "उसके व्याख्यान में गागर में सागर भरने की कला है।" इस वाक्य का मुहावरा पहचानकर प्रयोग करें।

[1]

खंड ग - गद्य खंड (पाठ्यपुस्तक)

7. अनुच्छेद को ध्यानपूर्वक पढ़कर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिये:

[5]

गालियर से बंबई की दूरी ने संसार को काफ़ी कुछ बदल दिया है। वर्षों में जहाँ आज मेरा घर है, पहले यहाँ दूर तक जंगल था। पेड़ थे, परिंदे थे और दूसरे जानवर थे। अब यहाँ समंदर के किनारे लंबी-चौड़ी बस्ती बन गई है। इस बस्ती ने न जाने कितने परिंदों-चरिंदों से उनका घर छीन लिया है। इनमें से कुछ शहर छोड़कर चले गए हैं। जो नहीं जा सके हैं उन्होंने यहाँ-वहाँ डेरा डाल लिया है। इनमें से दो कबूतरों ने मेरे फ़ैट के एक मचान में घोंसला बना लिया है। बच्चे अभी छोटे हैं। उनके खिलाने-पिलाने की ज़िम्मेदारी अभी बड़े कबूतरों की है। वे दिन में कई-कई बार आते-जाते हैं। और क्यों न आएँ-जाएँ आखिर उनका भी घर है। लेकिन उनके आने-जाने से हमें परेशानी भी होती है। वे कभी किसी चीज़ को गिराकर तोड़ देते हैं। कभी मेरी लाइब्रेरी में घुसकर कबीर या मिर्जा गालिब को सताने लगते हैं। इस

रोज़-रोज़ की परेशानी से तंग आकर मेरी पत्नी ने उस जगह जहाँ उनका आशियाना था, एक जाली लगा दी है, उनके बच्चों को दूसरी जगह कर दिया है। उनके आने की खिड़की को भी बंद किया जाने लगा है। खिड़की के बाहर अब दोनों कबूतर रात-भर खामोश और उदास बैठे रहते हैं। मगर अब न सोलोमेन है जो उनकी जुबान को समझकर उनका दुख बाँटे, न मेरी माँ है, जो इनके दुखों में सारी रात नमाज़ों में काटे।

i. दोनों कबूतर आपके घर के बाहर खामोश और उदास क्यों बैठे रहते हैं?

क) उनकी उदासी को समझने वाला कोई नहीं है

ख) उनकी जुबान को समझ इनका दुख बाँटने वाला कोई नहीं है

ग) वह बोल नहीं सकते

घ) उनके रहने की जगह छीन ली गई है

ii. छोटे कबूतरों को खाना खिलाने की जिम्मेदारी किसकी है?

क) लेखक की पत्नी को

ख) लेखक को

ग) उनकी खुद की जिम्मेदारी है

घ) बड़े कबूतरों को

iii. निम्नलिखित कथन (A) तथा कारण (R) को ध्यानपूर्वक पढ़िए। उसके बाद दिए गए विकल्पों में से कोई एक सही विकल्प चुनकर लिखिए।

कथन (A): अब यहाँ समंदर के किनारे लंबी-चौड़ी बस्ती बन गई है। इस बस्ती ने न जाने कितने परिंदों-चरिंदों से उनका घर छीन लिया है।

कारण (R): इनमें से कुछ शहर छोड़कर चले गए हैं। जो नहीं जा सके हैं उन्होंने यहाँ-वहाँ डेरा डाल लिया है।

क) कथन (A) तथा कारण (R) दोनों सही हैं तथा कारण (R) कथन (A) की सही व्याख्या करता है।

ख) कथन (A) गलत है लेकिन कारण (R) सही है।

ग) कथन (A) तथा कारण (R) दोनों गलत हैं।

घ) कथन (A) सही है लेकिन कारण (R) उसकी गलत व्याख्या करता है।

iv. कबूतरों को उनके बच्चों से क्यों अलग कर दिया गया?

क) लेखक के परिवार को बहुत परेशान करते थे

ख) वे अपना दुख किसी से कह नहीं सकते

ग) उनके रहने की जगह सही नहीं थी

घ) अब उनके दुख को समझने वाला कोई नहीं है

v. लेखक का घर अभी जहाँ है, वहाँ पहले क्या था?

क) जंगल

ख) कार्यालय

ग) बाजार

घ) कारखाने

8. निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर लगभग 25-30 शब्दों में दीजिए: [6]

i. 'बड़े भाई साहब' कहानी में बड़े भाई द्वारा घमंड को एक बुराई के रूप में दिखाया गया है। घमंड का विरोध करने के लिए बड़े भाई द्वारा कौन-कौन से उदाहरण दिए गए हैं? [2]

ii. तताँरा-वामीरो कथा के अनुसार गाँव वाले तताँरा के सदाचारी व्यक्तित्व से परिचित और प्रभावित थे फिर भी वामीरो के मामले में उन्होंने उसका साथ क्यों नहीं दिया? [2]

iii. वज़ीर अली के मन में अंग्रेजों के प्रति नफ़रत क्यों थी? कारतूस पाठ के आधार पर बताइए। [2]

iv. तीसरी कसम फिल्म को सैल्यूलाइड पर लिखी कविता क्यों कहा गया है? [2]

खंड ग - काव्य खंड (पाठ्यपुस्तक)

9. अनुच्छेद को ध्यानपूर्वक पढ़कर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिये: [5]

राह कुर्बानियों की न वीरान हो

तुम सजाते ही रहना नए काफ़िले

फ़तह का जश्र इस जश्र के बाद है

जिंदगी मौत से मिल रही है गले
बाँध लो अपने सर से कफ़न साथियो
अब तुम्हारे हवाले वतन साथियों

i. राह कुर्बानियों की न वीरान हो - से क्या तात्पर्य है?

क) सैनिक सोच-समझकर आगे बढ़ें।

ख) बलिदानी सैनिक आगे बढ़ने की सोच में रहे।

ग) सैनिक देश के बारे में सोचते रहें।

घ) बलिदानी सैनिकों की परंपरा बनी रहे।

ii. सैनिक किसे सजाने के लिए कह रहे हैं?

क) जश्र मनाने वालों को

ख) भारतमाता को

ग) बलिदानी सैनिकों के काफिलों को

घ) देश की कुर्बानियों को

iii. सर पर कफ़न बाँधने के माध्यम से किस ओर संकेत किया गया है?

क) देश पर बलिदान होने की ओर

ख) सिर बचाने की ओर

ग) सिर पर मुकुट बाँधने की ओर

घ) जीवित रहने की ओर

iv. फ़तह का जश्र से क्या तात्पर्य है?

क) बलिदान की खुशी

ख) आगे बढ़ने की खुशी

ग) मृत्यु की खुशी

घ) जीत की खुशी

v. काव्यांश में प्रयुक्त 'काफ़िले' शब्द का प्रयोग किसके लिए हुआ है ?

क) सेवकों के लिए

ख) देश पर मर मिटने वालों के लिए

ग) युवाओं के लिए

घ) तीर्थ यात्रियों के लिए

10. निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर लगभग 25-30 शब्दों में दीजिए: [6]

i. मीराबाई रचित द्वितीय पद के अनुसार अपने आराध्य को पाने के लिए मीरा क्या-क्या करना चाहती हैं और क्यों? [2]

ii. पर्वतीय प्रदेश में पावस कविता में झरनों का वर्णन किस रूप में हुआ है? अपने शब्दों में लिखिए। [2]

iii. मनुष्यता कविता में कवि ने कैसे जीवन को व्यर्थ बताया है, और क्यों? [2]

iv. तोप कविता के आलोक में विरासत में मिली चीज़ों के महत्व पर अपना दृष्टिकोण लिखिए। [2]

खंड ग - संचयन (पूरक पाठ्यपुस्तक)

11. निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर लगभग 50-60 शब्दों में दीजिए: [6]

i. महंत द्वारा हरिहर काका का अपहरण, उसके चरित्र की किस सच्चाई को सामने लाता है? इससे ठाकुरबाड़ी जैसी संस्थाओं के प्रति आपके मन में कैसी धारणा बनती है? इस विषय में अपने विचार लिखिए। [3]

ii. सपनों के-से दिन पाठ के अभिभावकों की तरह आजकल के कुछ अभिभावक अपने बच्चों को खेलकूद में रुचि लेने से रोकते हैं, और समय बरबाद न करने की सलाह देते हैं। क्या बच्चे के सर्वांगीण विकास के लिए यह सही है? तर्क सहित अपने विचार लिखिए। [3]

iii. आपका घनिष्ठ मित्र दूसरे मज़हब का है, आपके घर पर उसका आदर-सत्कार किस प्रकार होता है? टोपी शुक्ला पाठ के संदर्भ में विस्तार से उत्तर दीजिए। [3]

खंड घ - रचनात्मक लेखन

12. निम्नलिखित में से किसी एक विषय पर लगभग 120 शब्दों में अनुच्छेद लिखिए: [5]

i. जल ही जीवन है विषय पर दिए गए संकेत बिंदुओं के आधार पर अनुच्छेद लिखिए। [5]

- जल का महत्व
- संरक्षण
- जल-चेतना

- ii. **परहित सरिस धर्म नहि भाई** विषय पर दिए गए संकेत बिंदुओं के आधार पर अनुच्छेद लिखिए। [5]
संकेत बिंदु-
■ अर्थ
■ जीवन की सार्थकता
■ आनंद का स्रोत
- iii. **वही मनुष्य है कि जो मनुष्य के लिए मरे** विषय पर लगभग 80 से 100 शब्दों में अनुच्छेद लिखिए। [5]
13. नगर निगम को एक पत्र लिखिए जिसमें नालियों की सफाई एवं कीटनाशक दवाओं के छिड़काव का सुझाव हो। [5]
अथवा
अपने विद्यालय के प्रधानाचार्य को शुल्क-मुक्ति (फीस माफ) करने हेतु प्रार्थना-पत्र लिखिए।
14. आप सोसाइटी के अध्यक्ष हैं। सोसाइटी को स्वस्थ रखने हेतु सूचनापट्ट पर 25-30 शब्दों में सूचना लिखिए। [4]
अथवा
सागर अपार्टमेंट के सचिव की ओर से अपार्टमेंट में रहने वाले लोगों को जल की बर्बादी रोकने हेतु 50 शब्दों में एक सूचना लिखिए।
15. सैल फोन विक्रेता हेतु एक विज्ञापन लगभग 25-50 शब्दों में बनाइए। [3]
अथवा
किसी दैनिक समाचार-पत्र में प्रकाशित करने के लिए विज्ञापन का प्रारूप लगभग 40 शब्दों में तैयार कीजिए जिसमें आपके पिताजी द्वारा बेची जाने वाली कार की विस्तृत जानकारी दी गई हो।
16. विद्यालय से दो दिन के अवकाश हेतु प्रधानाचार्य abcschool@gmail.com को एक ईमेल लिखिए क्योंकि आपको बुखार आ गया है। [5]
अथवा
सफलता की सीढ़ी-परिश्रम विषय पर एक लघुकथा लिखिए।

Solution

खंड क - अपठित बोध

1. (ग) जो प्रत्येक दशा में, प्रत्येक स्थिति के बीच अपनी राह आप निकालती है।
2. (ग) कथन (A) सही है और कारण (R) कथन (A) की सही व्याख्या है।
3. (ख) नम्रता - उदंडता, अनिवार्य - ऐच्छिक
4. किसी भी व्यक्ति में स्वतंत्रता का भाव आते ही उसके मन में अहंकार आ जाता है। इस अहंकार के कारण वह अपनी मनुष्यता खो बैठता है। इससे व्यक्ति के आचरण में इतना बदलाव आ जाता है कि वह दूसरों को खुद से हीन समझने लगता है। ऐसे में स्वतंत्रता के साथ विनम्रता का होना आवश्यक है, अन्यथा स्वतंत्रता अर्थहीन हो जाएगी।
5. मर्यादापूर्वक जीवन जीने के लिए मानसिक स्वतंत्रता आवश्यक है। इस स्वतंत्रता के साथ नम्रता का मेल होना आवश्यक है। इससे व्यक्ति में आत्मनिर्भरता आती है। आत्मनिर्भरता के कारण वह परमुखापेक्षी नहीं रहता। उसे अपने पैरों पर खड़ा होने की कला आ जाती है।
2. 1. (क) लोकतंत्र के तीन मुख्य अंग हैं-कार्यपालिका, विधायिका और न्यायपालिका। चौथा अंग मीडिया को माना जाता है। इसमें दृश्य, श्रव्य व मुद्रित मीडिया होते हैं।
2. (ग) कथन (A) सही है और कारण (R) कथन (A) की सही व्याख्या है।
3. (ख) समाचार-पत्र, रेडियो और टी०वी०
4. लोकतंत्र में मीडिया की अहं भूमिका है। यह कार्यपालिका व विधायिका की समस्याओं, कार्य-प्रणाली तथा विसंगतियों की चर्चा करती है, पर न्यायपालिका पर किसी प्रकार की टिप्पणी करने से बचती है।
5. न्यायपालिका प्रजातंत्र का अत्यंत महत्वपूर्ण अंग है, परंतु इसकी चर्चा मीडिया में कम होती है, क्योंकि उसमें पारदर्शिता अधिक होती है। दूसरे, न्यायपालिका अपने विशेषाधिकारों के प्रयोग से मीडिया को दबा देती है।

खंड ख - व्यावहारिक व्याकरण

3. i. विशेषण पदबंध
ii. खोला जा सकता है।
iii. विशेषण पदबंध
iv. सर्वनाम पदबंध
v. दशरथ पुत्र राम
4. i. जैसे ही रात हुई वैसे ही आकाश में तारों का मेला लग गया।
ii. वह मुंबई गया और उसने वहाँ नया व्यापार शुरू किया।
iii. नीरजा की कहानी सुनकर नमिता रो पड़ी।
iv. उसके पिता जी की इच्छा थी कि उनका बेटा वकील बने।
v. जब ततार्रा वामीरो से मिला तब उसके जीवन में परिवर्तन आया।
5. 'समास' पर आधारित पाँच प्रश्नों में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर लिखिए -
 - (i) द्वंद्व समास में दोनों पद एक-दूसरे के समान होते हैं और दोनों मिलकर एक संयुक्त अर्थ उत्पन्न करते हैं। उदाहरण - "पुस्तकालय" (पुस्तक + पुस्तकालय) में दोनों शब्द समान रूप से जुड़े हुए हैं।
 - (ii) अव्ययीभाव समास में पूर्व पद एक अव्यय होता है जो मुख्य रूप से किसी क्रिया, संज्ञा या विशेषण के साथ जुड़ा होता है।
उदाहरण: "यथाशक्ति" (शक्ति के अनुसार) में "यथा" (पूर्व पद) अव्यय है और "शक्ति" (उत्तर पद) एक संज्ञा है।
 - (iii) ■ भेद:
 - निष्ठा भेद: जिसमें एक शब्द विशेषण हो।
 - साधक भेद: जिसमें एक शब्द क्रिया हो।■ उदाहरण:
 - "द्वारपाल" (द्वार + पाल) - द्वार की रक्षा करने वाला।
 - "ज्ञानवर्धन" (ज्ञान + वर्धन) - ज्ञान को बढ़ाने वाला।
 - (iv) विग्रह: विद्युत + मान
भेद: यह तत्पुरुष समास है, जिसमें "विद्युत" (बिजली) और "मान" (मानक या रूप) मिलकर "विद्युत्मान" (बिजली से संबंधित) का अर्थ बनाते हैं।
 - (v) विशेषता: अव्ययीभाव समास में पहला पद अव्यय (बिना रूप बदलने वाला) होता है और दूसरा पद संज्ञा या विशेषण होता है।
उदाहरण: "यथाशक्ति" (शक्ति के अनुसार) में "यथा" (अव्यय) और "शक्ति" (संज्ञा) मिलकर नया अर्थ उत्पन्न करते हैं।
6. 'मुहावरे' पर आधारित पाँच प्रश्नों में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर लिखिए -
 - (i) ज्यों की त्यों बनी हुई है
 - (ii) रफूचक़र हो गया

(iii) नौ दो ग्यारह होना: अचानक भाग जाना।

पांचों उंगलियां घी में होना: हर तरह से सुखी होना।

(iv) वह हर छोटी-छोटी बात पर बाल की खाल निकालने लगता है।

(v) मुहावरा: गागर में सागर भरना।

वाक्य: इस किताब में लेखक ने अपने विचारों को गागर में सागर भरने जैसी शैली में प्रस्तुत किया है।

खंड ग - गद्य खंड (पाठ्यपुस्तक)

7. अनुच्छेद को ध्यानपूर्वक पढ़कर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिये:

ग्वालियर से बंबई की दूरी ने संसार को काफी कुछ बदल दिया है। वर्सेवा में जहाँ आज मेरा घर है, पहले यहाँ दूर तक जंगल था। पेड़ थे, परिंदे थे और दूसरे जानवर थे। अब यहाँ समंदर के किनारे लंबी-चौड़ी बस्ती बन गई है। इस बस्ती ने न जाने कितने परिंदों-चरिंदों से उनका घर छीन लिया है। इनमें से कुछ शहर छोड़कर चले गए हैं। जो नहीं जा सके हैं उन्होंने यहाँ-वहाँ डेरा डाल लिया है। इनमें से दो कबूतरों ने मेरे फ्लैट के एक मचान में घोंसला बना लिया है। बच्चे अभी छोटे हैं। उनके खेलाने-पिलाने की जिम्मेदारी अभी बड़े कबूतरों की है। वे दिन में कई-कई बार आते-जाते हैं। और क्यों न आएँ-जाएँ आखिर उनका भी घर है। लेकिन उनके आने-जाने से हमें परेशानी भी होती है। वे कभी किसी चीज़ को गिराकर तोड़ देते हैं। कभी मेरी लाइब्रेरी में घुसकर कबीर या मिर्जा गालिब को सताने लगते हैं। इस रोज़-रोज़ की परेशानी से तंग आकर मेरी पत्नी ने उस जगह जहाँ उनका आशियाना था, एक जाली लगा दी है, उनके बच्चों को दूसरी जगह कर दिया है। उनके आने की खिड़की को भी बंद किया जाने लगा है। खिड़की के बाहर अब दोनों कबूतर रात-भर खामोश और उदास बैठे रहते हैं। मगर अब न सोलोमेन है जो उनकी जुबान को समझकर उनका दुख बाँटे, न मेरी माँ है, जो इनके दुखों में सारी रात नमाज़ों में काटे।

(i) (ख) उनकी जुबान को समझ इनका दुख बांटने वाला कोई नहीं है

व्याख्या:

उनकी जुबान को समझ इनका दुख बांटने वाला कोई नहीं है

(ii) (घ) बड़े कबूतरों को

व्याख्या:

बड़े कबूतरों को

(iii) (घ) कथन (A) सही है लेकिन कारण (R) उसकी गलत व्याख्या करता है।

व्याख्या:

कथन (A) सही है लेकिन कारण (R) उसकी गलत व्याख्या करता है।

(iv) (क) लेखक के परिवार को बहुत परेशान करते थे

व्याख्या:

लेखक के परिवार को बहुत परेशान करते थे

(v) (क) जंगल

व्याख्या:

जंगल

8. निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर लगभग 25-30 शब्दों में दीजिए:

(i) कहानी में बड़े भाई ने घमंड को इंसान की एक कमजोरी बताया है। अपनी बात को साबित करने के लिए उन्होंने रावण और शैतान के उदाहरण दिए हैं। रावण अंग्रेजों से भी बड़ा राजा था, किंतु घमंड के कारण उसका अंत हो गया। शैतान को घमंड के कारण नरक भोगना पड़ा। शाहेरूम को भीख माँगनी पड़ी और भीख माँगते-माँगते ही वह मर गया। यदि कोई व्यक्ति अपने किसी गुण पर घमंड करेगा, तो उसका हाल भी इन तीनों जैसा ही होगा।

(ii) ततार्रा एक भला और सबकी मदद करने वाला व्यक्ति था। वह हमेशा दूसरों की सहायता के लिए तैयार रहता था। लेकिन जब लोगों को ततार्रा और वामीरों के प्रेम का पता चला, तो गाँव के लोग भी उसके विरुद्ध हो गए। दोनों अलग-अलग गाँव से थे और उस समय के रीति-रिवाजों के अनुसार अलग-अलग गाँव के निवासियों के बीच विवाह संभव नहीं था। इस कारण उन्होंने वामीरों के मामले में साथ नहीं दिया।

(iii) वजीर अली के दिल में अंग्रेजों के प्रति नफरत थी क्योंकि वह एक सच्चा देशभक्त था और वो नहीं चाहता था कि अंग्रेज हिंदुस्तान पर शासन करें। इसी कारण से वो अपने शासन में अपने क्षेत्र में अंग्रेजों का प्रभाव नहीं पड़ने दिया और साथ उनके अत्याचारों के प्रति भी आवाज उठाई।

(iv) सैल्यूलाइड का अर्थ है-फिल्म को कैमरे की रील में उतारकर चित्र प्रस्तुत करना। 'तीसरी कसम' फिल्म को सैल्यूलाइड पर लिखी कविता कहने के पीछे कारण यह था कि यह फिल्म अपने में सघन, सूक्ष्म और गहरी भावनाओं को संजोए थी। 'तीसरी कसम' आम मसाला फिल्मों से हटकर है। इसमें गाँव के जीवन का बड़ा ही सटीक चित्रण हुआ है। यह एक फिल्म की तरह अनुभूति न कराकर एक कविता के समान अनुभूति कराती थी। मानो कि सैल्यूलाइड की फिल्म पर कविता उतार दी गयी हो। इस फिल्म को देखने वाले दर्शक को इस फिल्म को देखने पर एक कविता के मधुर प्रवाह जैसा अनुभव होता है। इन्हीं सब कारणों की वजह से इस फिल्म को सैल्यूलाइड पर लिखी कविता कहा गया।

खंड ग - काव्य खंड (पाठ्यपुस्तक)

9. अनुच्छेद को ध्यानपूर्वक पढ़कर निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिये:

राह कुर्बानियों की न वीरान हो

तुम सजाते ही रहना नए काफ़िले

फतह का जश्न इस जश्न के बाद है

जिंदगी मौत से मिल रही है गले

बाँध लो अपने सर से कफ़न साथियो
अब तुम्हारे हवाले वतन साथियो

- (i) **(घ)** बलिदानी सैनिकों की परंपरा बनी रहे।

व्याख्या:

बलिदानी सैनिकों की परंपरा बनी रहे।

- (ii) **(ग)** बलिदानी सैनिकों के काफिलों को

व्याख्या:

बलिदानी सैनिकों के काफिलों को

- (iii) **(क)** देश पर बलिदान होने की ओर

व्याख्या:

देश पर बलिदान होने की ओर

- (iv) **(घ)** जीत की खुशी

व्याख्या:

जीत की खुशी

- (v) **(ख)** देश पर मर मिटने वालों के लिए

व्याख्या:

देश पर मर मिटने वालों के लिए

10. निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर लगभग 25-30 शब्दों में दीजिए:

- (i) कवयित्री मीरा अपने प्रभु की भक्ति में डूबकर उनका सामीप्य और दर्शन पाना चाहती हैं। इसके लिए वे चाहती हैं कि श्रीकृष्ण उन्हें अपनी चाकरी में रख लें। मीरा बाग लगाना चाहती हैं ताकि श्रीकृष्ण वहाँ घूमने आएँ और उन्हें दर्शन मिल सके। वे श्रीकृष्ण का गुणगान ब्रज की गलियों में करती हुई घूमना-फिरना चाहती हैं। मीरा विशाल भवन में भी बगीचा बनाना चाहती हैं ताकि उस बगीचे में घूमते श्रीकृष्ण के दर्शन कर सकें। वे श्रीकृष्ण का सामीप्य पाने के लिए कुसुम्बी रंग की साड़ी पहनती हैं और अपने प्रभु से प्रार्थना करती हैं कि वे आधी रात में जमुना के किनारे मिलने की कृपा करें क्योंकि इस मिलन के लिए उनका मन बेचैन हो रहा है।
- (ii) इस कविता में कवि सुमित्रानंदन पंत जी ने पर्वतीय इलाके में वर्षा ऋतु का सजीव चित्रण किया है। पर्वतीय प्रदेश में वर्षा ऋतु होने से वहाँ प्रकृति में पल-पल बदलाव हो रहे हैं। पर्वतों की ऊँची चोटियों से सर-सर करते बहते झरने देखकर ऐसा प्रतीत होता है, मानों झरने पर्वत के गौरव का गुणगान करते हुए झर-झर बह रहे हैं। इन झरनों की करतल ध्वनि कवि के नस-नस में उत्साह का संचार करती है। पर्वतों पर बहने वाले झाग भरे झरने कवि को मोती की लड़ियों के समान लग रहे हैं जिससे पर्वत की सुंदरता में और निखार आ रहा है।
- (iii) कवि ने व्यर्थ उस जीवन को बताया है जो मनुष्य दूसरों के लिए कुछ नहीं करता। स्वार्थी और स्वयं के हित में ही रहने वाले लोग दूसरों की चिंता नहीं करते और पशु समान प्रवृत्तियों को दिखाते हैं। उन्हें सिर्फ अपना फायदा-नुकसान दिखता है और उन्हें किसी और की चिंता नहीं होती। इस प्रकार के व्यक्ति के जीवन को कवि ने व्यर्थ बताया है।
- (iv) विरासत में मिली चीजों का बहुत बड़ा महत्व इसलिए होता है, क्योंकि वे हमें अपने पूर्वजों से प्राप्त होती हैं। विरासत में मिली इन चीजों में हम अपने पूर्वजों की उपस्थिति को महसूस कर सकते हैं। इन चीजों का अपना महत्व और इतिहास होता है। उदाहरण के लिए 1857 की तोप जो कम्पनी बाग के प्रवेश द्वार पर स्थित है वह हमें अंग्रेजों द्वारा सौंपी गई थी, जिसकी सँभाल भी की जाती है। इनसे हमें प्राचीन सभ्यता और संस्कृति के बारे में पता चलता है। साथ ही भविष्य के प्रति सावधान रहने की प्रेरणा मिलती है।

खंड ग - संचयन (पूरक पाठ्यपुस्तक)

11. निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर लगभग 50-60 शब्दों में दीजिए:

- (i) महंत का चरित्र उत्तम नहीं था। वह नाम मात्र का ही महंत था। अंदर से वह ढोंगी और धन का लालची था। उसकी नज़र हरिहर काका की ज़मीन पर थी। उनके घर की आपसी कलह का वह लाभ उठाना चाहता था। जब हरिहर काका ने ज़मीन ठाकुरबाड़ी के नाम लिखने से मना कर दिया तो वह उनका अपहरण करवा लेता है। यह घटना महंत के चारित्रिक पतन की ओर संकेत करती है। ठाकुरबाड़ी जैसी संस्थाओं में इस तरह की घटना होना धार्मिक उन्माद फैलाना है। महंत जैसे लोभी और ढोंगी आज ठाकुरबाड़ी जैसी संस्थाओं का नेतृत्व कर रहे हैं। इस प्रकार की संस्था का उद्देश्य समाज में केवल अंधविश्वास और पाखंड फैलाना है।
- (ii) पाठ के अभिभावकों की तरह आजकल के कुछ अभिभावक अपने बच्चों को खेलकूद में रुचि लेने से रोकते हैं। उन्हें लगता है कि खेलने-कूदने से समय बर्बाद होता है इसलिए वे अपने बच्चों को केवल और केवल पढ़ाई करने की सलाह देते हैं। सही मायने में यह सही नहीं है। बच्चों के सर्वांगीण विकास के लिए पढ़ाई के साथ-साथ खेलकूद भी आवश्यक है। जहाँ एक ओर पढ़ाई-लिखाई से बच्चों का मानसिक विकास होता है वहीं दूसरी ओर खेलकूद उनके शारीरिक विकास के लिए अत्यावश्यक है। बच्चों का सर्वांगीण विकास ही उन्हें उनके लक्ष्य तक पहुँचाने में सक्षम होता है। अतः पढ़ाई के साथ-साथ खेलकूद भी उनके लिए आवश्यक है।
- (iii) हमारा मित्र यदि दूसरे मज़हब का है और वह हमारे घर पर आता है तो हम उसका प्रेमपूर्वक स्वागत करेंगे। उसे आदर से बैठने को कहेंगे और उसके साथ खेलेंगे, उससे प्रेमपूर्वक बातें करेंगे। इफ्फन की दादी टोपी से प्रेमपूर्वक मिलती थीं और उससे स्नेह करती थीं। उन्हें इस बात की कोई परवाह नहीं थी कि टोपी हिन्दू है। इसी प्रकार हमारे घर के सदस्य भी हमारे मित्र से स्नेहपूर्ण बातें करेंगे। मैं अपने मित्र को इस बात का एहसास भी नहीं होने दूंगा कि वो हमारे मज़हब का नहीं है।

खंड घ - रचनात्मक लेखन

12. निम्नलिखित में से किसी एक विषय पर लगभग 120 शब्दों में अनुच्छेद लिखिये:

जल ही जीवन है

(i)

पृथ्वी पर रहने वाले हर एक प्राणी के लिए जल जरूरी और क्योंकि इस पर मनुष्यों की निर्भरता भी बहुत अधिक है, इसलिए जल एक अहम संसाधन है। जल का उपयोग रोजमर्रा के कामों से लेकर कृषि और विभिन्न उद्योगों में किया जाता है। जल के बिना ज्यादा समय तक धरती पर जीवन संभव ही नहीं है, इसलिए जल को जीवन बताया गया है।

जल को जीवन का आधार माना गया है, क्योंकि जल के बिना जीवन संभव नहीं है फिर चाहे वो मनुष्य जीव हो या पेड़-पौधे आदि। जल का उपयोग खाने में, पीने के पानी के अलावा हमारे दैनिक कार्य, कृषि, विभिन्न उद्योगों के लिए किया जाता है। इसलिए जल मानव जीवन के उन मूल्यवान संसाधनों में से एक है, जो हमें प्रकृति ने भेंट दिया है। जल एक ओर हमारे जीवन का हिस्सा है और हमारे शरीर के लिए आवश्यक है, वहीं अगर साफ पानी का सेवन न किया जाए तो यह आपको गंभीर रूप से बीमार भी कर सकता है। और आश्चर्य की बात है कि पृथ्वी पर 71 प्रतिशत पानी मौजूद होने के बाद भी केवल 1 प्रतिशत ही पानी पीने लायक है। इसलिए जल संरक्षण बहुत जरूरी है।

ऐसे कई देश हैं जहां सूखे की समस्या तेजी से बढ़ती जा रही है और लोगों को पीने का पानी तक मुश्किल से मिल पाता है। ऐसे में कृषि के लिए पानी उपयुक्त नहीं होता और लोग भूख और प्यास जैसी एक बड़ी समस्या से जूझ रहे हैं। इस समस्या को नियंत्रित करने के लिए हमें पानी का उपयोग केवल उतना ही करना चाहिए जितना उपयुक्त हो।

हमें ध्यान रखना होगा कि हम जब नल का उपयोग करें तो थोड़ा ही पानी खोले। कोशिश करें कि घर के दैनिक कामों के लिए पानी पुनः उपयोग कर लें। बारिश के पानी को जमा कर के पेड़ पौधों को पानी देने में इस्तेमाल करें। जो पानी गंदा हो या पीने लायक न हो उसका उपयोग घर की साफ-सफाई में कर सकते हैं। हमें आने वाली पीढ़ी के लिए इन प्राकृतिक संसाधनों को बचाना होगा और इसके लिए जरूरी है कि इन संसाधनों का उपयोग हम समझदारी से करें। पानी का मूल्य हम सब को जानना चाहिए ताकि हम उसे बचाकर आने वाली पीढ़ी के लिए उपलब्ध करा सकते हैं। जल ही जीवन है और हम सब को जीने के लिए इसकी अति आवश्यकता है। इसलिए इसका संरक्षण करना हम सब को आना चाहिए।

(ii) यह कहावत हमें परोपकार के महान मूल्य की ओर इशारा करती है। इसका अर्थ है कि दूसरों की भलाई करना सबसे बड़ा धर्म है। यानी, दूसरों की सेवा करने से बड़ा कोई धर्म नहीं है।

जब हम दूसरों की मदद करते हैं, तो न केवल उनके जीवन में खुशी लाते हैं, बल्कि खुद को भी आंतरिक शांति और संतुष्टि प्राप्त होती है। परोपकार करने से हमें जीवन का सच्चा आनंद मिलता है। यह हमें एक सार्थक जीवन जीने में मदद करता है। जब हम दूसरों की मदद करते हैं, तो हम समाज के प्रति अपनी जिम्मेदारी निभाते हैं और एक बेहतर समाज के निर्माण में योगदान देते हैं। इसलिए, हमें अपने जीवन में परोपकार को प्राथमिकता देनी चाहिए। चाहे वह किसी की मदद करना हो, किसी जरूरतमंद को दान देना हो या किसी की भावनाओं का खयाल रखना हो, हर छोटा-मोटा काम हमारे जीवन को सार्थक बनाता है।

(iii) मनुष्य सामाजिक प्राणी है। परस्पर सहयोग उसके जीवन का महत्वपूर्ण अंग है। परस्पर सहयोग के अभाव में समाज का अस्तित्व ही नहीं रह जाता। व्यक्ति को पग-पग पर दूसरों के सहयोग और सहायता की आवश्यकता पड़ती है। व्यास जी ने कहा है-परहित साधन ही पुण्य है और दूसरों को कष्ट देना ही पाप है। परोपकार के समान दूसरा धर्म नहीं है। परोपकार का प्रत्यक्ष उदाहरण प्रकृति में देखने को मिलता है। मेघ दूसरों के लिए वर्षा करते हैं, वायु दूसरों के लिए चलती है तथा सरिता भी दूसरों की प्यास बुझाने के लिए बहती है। पुष्प अपनी सुगन्ध बिखेरकर, वृक्ष स्वयं धूप सहकर और पत्तियों को छाया प्रदान करके हमें परोपकार की प्रेरणा देते प्रतीत होते हैं। परोपकार करने वाला मनुष्य पूज्य बन जाता है। परहित के कारण गाँधी जी ने गोलियाँ खाईं, सुकरात ने जहर पिया तथा राजा शिवि ने बाज के आक्रमण से भयभीत कबूतर की रक्षा के लिए अपने शरीर का माँस दिया, ऋषि दधीचि ने मानव कल्याण के लिए स्वेच्छा से अपनी अस्थियाँ दान करके सम्पूर्ण मानवता को वृत्रासुर के अत्याचारों से मुक्त कराया। बुद्ध, महावीर जैसे महापुरुषों ने तृप्त मानवता को परोपकार का पावन मार्ग दिखाया। पंचशील का सिद्धान्त भी परोपकार की ही देन है। अपने लिए तो पशु भी जी लेते हैं। परोपकार इसी कारण मानवीय वृत्ति है। मनुष्य की परिभाषा देते हुए कवि ने कहा है- वही मनुष्य है कि जो मनुष्य के लिए जाए।

13. सेवा में,

नगर निगम जयपुर

जयपुर।

विषय - नालियों की सफाई व कीटनाशक दवाओं के छिड़काव के संदर्भ में।

महोदय,

श्रीमानजी, इस पत्र के माध्यम से मैं आपका ध्यान हमारे क्षेत्र बरकत नगर की सफाई व्यवस्था की ओर आकर्षित करना चाहता हूँ। हमारे क्षेत्र बरकत नगर में सभी नाले व नालियाँ गंदगी से भरे पड़े हैं तथा उनका गंदा पानी गलियों में बह रहा है। बारिश का मौसम भी शुरू हो चुका है जिसके कारण चारों ओर जलभराव की समस्या उत्पन्न हो गई है। इसमें मक्खियाँ व मच्छर पनप रहे हैं जिससे लोगों का जीवन बेहाल हो गया है। साथ ही मलेरिया, डेंगू फैलने का खतरा बना है।

आजकल तो वैसे भी स्वच्छ भारत अभियान भी चल रहा है। अतः आपसे अनुरोध है कि स्थिति की गंभीरता को देखते हुए कृपया नालियों की सफाई व कीटनाशक दवाओं के छिड़काव की समुचित व्यवस्था के लिए उचित कार्यवाही करें।

धन्यवाद।

भवदीय,

मुकेश कुमार

बरकत नगर

दिनांक 20/8/20XX

अथवा

श्रीमान प्रधानाचार्य जी,

ज्ञान सागर पब्लिक स्कूल,

पालम कॉलोनी, दिल्ली।

27 फरवरी, 2019

विषय: शुल्क-मुक्ति हेतु प्रार्थना-पत्र

महोदय,

सविनय निवेदन है कि मैं इस विद्यालय की नौवीं-अ कक्षा का छात्र हूँ। मेरे पिता जी एक प्राइवेट फैक्ट्री में कंप्यूटर ऑपरेटर हैं, जिनका वेतन कम है। घर में कुल छह सदस्य हैं, जिनका निर्वाह पिता जी की कमाई पर निर्भर है। मेरा एक छोटा भाई भी इस स्कूल की छठी कक्षा का छात्र है। हम दो भाइयों की फीस देना पिता जी के लिए काफी मुश्किल हो रहा है। मैंने पिछली कक्षा में प्रथम स्थान प्राप्त किया था। मैं विद्यालय की कबड्डी टीम का सदस्य हूँ।

आपसे प्रार्थना है कि मेरी फीस माफ करने की कृपा करें ताकि मैं अपनी पढ़ाई आगे भी जारी रख सकूँ। आपकी इस कृपा के लिए मैं आपका आभारी रहूँगा।

धन्यवाद सहित।

आपका आज्ञाकारी शिष्य,

बलवंत कुमार,

कक्षा- IX - अ

अनु. - 2

इलियट अपार्टमेंट, पालम

सूचना

30 मार्च, 2019

सोसाइटी के सभी सदस्यों को सूचित किया जाता है कि आजकल सोसाइटी में जहाँ - तहाँ पत्ते, प्लास्टिक, गंदगी नज़र आने लगी है। आपसे निवेदन है कि घर के सभी सदस्यों को जागरूक करें ताकि वे ऐसा न करें।

वातावरण की स्वच्छता बनाए रखने हेतु यह कदम उठाया जा रहा है। यदि कोई गंदगी फैलाते हुए देखा गया तो उसे निर्धारित जुर्माना भरना होगा।

अध्यक्ष

14. इलियट अपार्टमेंट

अथवा

सागर अपार्टमेंट, रोहिणी, दिल्ली

सूचना

जल की बर्बादी रोकने के संदर्भ में

आप सभी को यह सूचित किया जाता है कि हमारे अपार्टमेंट में जल की कमी हो रही है। बड़े ही दुःख के साथ यह सूचित किया जा रहा है कि अपार्टमेंट के कुछ सदस्यों द्वारा जल का अनुचित व्यय किया जा रहा है। हम सभी जानते हैं कि जल हमारे जीवन के लिए कितना आवश्यक है। जल के बिना जीवन नहीं है। अतः आप सभी से यह अनुरोध है कि कृपया जल के इस अपव्यय की रोकथाम करने में हमारा सहयोग करें व अन्य लोगों को भी जागरूक करें।

सचिव

रणजीत कुमार

फ़ोन..... फ़ोन..... फ़ोन

ड्यूल सिम
फ़ोन सिर्फ़ और
सिर्फ़ रु 7,800/-

फ़्रंट कैमरा
4 जी बी इंटरनल मेमोरी



जीवो फ़ोन

15.

अथवा

सेल ! सेल ! सेल !

सुनहरा मौका

जल्दी आओ जल्दी पाओ, बिल्कुल सस्ते दाम में कार अपने नाम करो।



- i. पुरानी कार के दाम पर एकदम नई कार,
- ii. तीन वर्ष पुरानी चमचमाती कार, जिसका रंग हल्का काला है,
- iii. कीमत दो लाख रुपये मात्र,
- iv. संपर्क पता- लल्लन राम, सेक्टर-6, बिजली टोली, रायपुर, (छ.ग.)। मो.- 74xxxxxx403

16. From: pawan@mycbseguide.com

To: abcschool@gmail.com

CC ...

BCC ...

विषय - विद्यालय से दो दिन के अवकाश हेतु

महोदय,

मैं कक्षा 10 का नियमित छात्र हूँ। जैसा कि आप जानते हैं कि आजकल मौसम तेजी से परिवर्तित हो रहा है और आस-पास काफी लोग बीमार पड़ रहे हैं, उसी बदलते मौसम के कारण मुझे भी सर्दी का भयंकर प्रकोप होने से तेज बुखार आ गया है। इसी वजह से मैं कक्षा में उपस्थिति दर्ज कराने में असमर्थ हूँ। डॉक्टर ने दो दिन की नियमित दवाई के साथ आराम करने की सलाह भी दी है।

अतः मैं दिनांक 17.04.22 एवं 18.04.22 का अवकाश चाहता हूँ। कृपया उक्त दो दिनों का अवकाश स्वीकृत करने का कष्ट करें।

पवन

अथवा

एक बार मैं अपने माता-पिता और बहन के साथ लद्दाख की पहाड़ियों पर चढ़ाई करने जा रहा था। इसलिए हम सुबह साढ़े चार बजे उठ गए। इतनी ठंड होने के बावजूद हम किसी तरह नहाकर जब बाहर निकले तो ठंड से हमारे पैर सुन्न हो गए। हम गाड़ी में बैठकर पहाड़ के पास जा रहे थे। रास्ते में कुछ पहाड़ियों पर बर्फ गिरते देख मेरी बहन डरने लगी। मैंने और मेरे माता-पिता ने उसका हौसला बढ़ाया तो उसमें जोश आ गया।

लद्दाख की पहाड़ियों तक पहुँचने का रास्ता बहुत सँकरा था इसलिए यातायात बहुत धीमी गति से बढ़ रहा था। बर्फबारी के कारण कुछ गाड़ियों के इंजन खराब हो गये तथा कुछ गाड़ी के टायर बर्फ में फँस गये थे। थोड़ा आगे बढ़ने पर हमारी गाड़ी में भी खराबी आ गयी। लेकिन हमने हौसला नहीं हारा। जिस पहाड़ पर हमें चढ़ना था उस पर बर्फ जमी थी। इतनी दूर आकर चढ़ाई पूरी किए बिना ना लौटने का संकल्प लेकर हमने चढ़ाई शुरू की। ऊपर चढ़ते हुए हमारे मार्गदर्शक के पैर में मोच आ गयी, जिसके कारण वह आगे हमारे साथ नहीं जा सकता था। अब चढ़ाई धीरे-धीरे और मुश्किल होने लगी। लेकिन हमने हिम्मत नहीं हारी और अपनी मेहनत से चढ़ाई पूरी की। नीचे उतरने पर ऐसे लगा मानो हमने कोई जंग जीत ली हो।

सीख- इसे देखकर मन में विचार आया कि परिश्रम ही सफलता की सीढ़ी है। परिश्रम से ही सफलता पाई जा सकती है।

सैनिक स्कूल इम्फाल
शीतकालीन अवकाश गृह-कार्य

विषय : हिन्दी

कक्षा : x

अनुच्छेद लेखन (Paragraph Writing)

निम्नलिखित विषयों पर 120-150 शब्दों में अनुच्छेद लिखिए :

1. जीवन में अनुशासन का महत्व
2. विद्यार्थी जीवन और समय प्रबंधन
3. पर्यावरण प्रदूषण : कारण और समाधान
4. सोशल मीडिया का विद्यार्थियों पर प्रभाव
5. खेलकूद का महत्व
6. डिजिटल भारत
7. पुस्तकें - हमारी सच्ची मित्र

B. औपचारिक पत्र लेखन (Formal Letter Writing)

निम्नलिखित में से किसी पाँच विषयों पर औपचारिक पत्र लिखिए :

1. विद्यालय में स्वच्छ पेयजल की व्यवस्था हेतु प्रधानाचार्य को पत्र
2. नगर निगम को सड़क की खराब स्थिति के संबंध में पत्र
3. विद्यालय में पुस्तकालय सुविधा बढ़ाने के लिए आवेदन पत्र
4. बस पास बनवाने हेतु परिवहन विभाग को पत्र
5. बिजली आपूर्ति में अनियमितता के विषय में शिकायत पत्र
6. खेल सामग्री की मांग हेतु प्रधानाचार्य को पत्र
7. छात्रवृत्ति हेतु आवेदन पत्र

C. सूचना लेखन (Notice Writing)

निम्नलिखित में से किसी पाँच विषयों पर सूचना तैयार कीजिए :

1. विद्यालय में विज्ञान प्रदर्शनी का आयोजन
2. वार्षिक खेलकूद प्रतियोगिता की सूचना
3. स्वच्छता अभियान से संबंधित सूचना

4. सांस्कृतिक कार्यक्रम के ऑडिशन की सूचना
5. विद्यालय भ्रमण (Educational Tour) की सूचना
6. वाद-विवाद प्रतियोगिता की सूचना
7. पुस्तक मेला आयोजन की सूचना

D. ई-मेल लेखन (Email Writing)

निम्नलिखित में से किसी पाँच विषयों पर ई-मेल लिखिए :

1. प्रधानाचार्य को अवकाश हेतु ई-मेल
2. नगर निगम को कचरा प्रबंधन के संबंध में ई-मेल
3. मित्र को परीक्षा की तैयारी के बारे में ई-मेल
4. ऑनलाइन कक्षा की समस्या के विषय में शिक्षक को ई-मेल
5. पुस्तक ऑर्डर के लिए प्रकाशक को ई-मेल
6. खेल प्रतियोगिता में भाग लेने की अनुमति हेतु ई-मेल
7. विद्यालय कार्यक्रम में आमंत्रण हेतु ई-मेल

E. विज्ञापन लेखन (Advertisement Writing)

निम्नलिखित में से किसी पाँच विषयों पर विज्ञापन तैयार कीजिए :

1. खोया हुआ मोबाइल फोन
2. किराए के लिए कमरा
3. कोचिंग क्लास में प्रवेश
4. पुरानी साइकिल बिक्री हेतु
5. कंप्यूटर प्रशिक्षण संस्थान का विज्ञापन
6. योग कक्षा का विज्ञापन
7. ट्यूशन शिक्षक की आवश्यकता

SAINIK SCHOOL IMPHAL
WINTER VACATION 2025-26
HOMEWORK/ASSIGNMENT
Class-X

ENGLISH

ENGLISH ASSIGNMENT
CLASS X

1. Project Work (Choose ANY ONE)

Project 1: Extended Literature Portfolio

Choose one chapter/poem from First Flight or Footprints Without Feet. Prepare a portfolio including

- a) Summary (100 words)
- b) Themes
- c) Character notes
- d) Figurative devices (if a poem)
- e) 30 new vocabulary words with meanings
- f) Your personal reflection

Project 2: Grammar Integration File

Prepare a file containing

- a) 5 real-life examples each of modals, determiners, tenses, subject–verb agreement and reported speech (taken from books).
- b) A paragraph of 120 words using them correctly
- c) Explanation of errors you found and corrected

2. Creative Writing

- a) Write a letter to the Editor highlighting the problem of increasing pollution in your city.
- b) Write a paragraph describing “A festival celebration in your city/town.”

3. Character Sketch (Any two)

Write a 120–150 word character sketch of ANY ONE:

- a) Anne Frank
- b) Nelson Mandela
- c) The Scientist in Footprints Without Feet
- d) Bholi
- e) Any other character from First Flight or Footprints Without Feet

Include: traits, actions, role in the story, what makes the character memorable.

SAINIK SCHOOL IMPHAL
WINTER VACATION 2025-26
HOMEWORK/ASSIGNMENT
Class-X

GEOGRAPHY

Geography Winter vacation assignments

Class 10

1. Explain any three characteristics of minerals.
2. Explain three reasons why we need to conserve mineral resources.
3. Distinguish between conventional and non- conventional sources of energy. Give three points of difference.