



DAV POLICE PUBLIC SCHOOL
New Police Lines, Panipat
SUMMER VACATION WORK (2026-27)
CLASS - X



ENGLISH

Solve the attached PDF in your English notebook.

हिंदी

1. कक्षा में करवाए गए कार्य की पुनरावृत्ति करें।
2. दिए गए कार्यपत्रक हल करें व अपनी उत्तर-पुस्तिका में चिपकाएँ।

संस्कृत

- 1.संधि के नियम लिखकर प्रत्येक के पाँच - पाँच उदाहरण लिखें ।
- 2.समास के नियम लिखकर प्रत्येक के पाँच - पाँच उदाहरण लिखें ।
- 3.अव्यय के नियम लिखकर प्रत्येक के पाँच - पाँच उदाहरण लिखें ।
- 4.प्रत्यय के नियम लिखकर प्रत्येक के पाँच - पाँच उदाहरण लिखें ।
- 5.पाठ -1 याद करें ।

Mathematics

1. Revise Ch-1 to 4
2. Solve the assignments of Ch-1 to 4 in separate notebook. (Assignment given below)
3. Do lab Manual activity - 1, 2 and 3

Science

1. Revise Chapter-1, Chapter-9 (Light- Reflection) and Chapter-5 (Nutrition)
2. Do Lab manual Experiment no. 2,8A, 8B and 11
3. Hands on activity
 - Prepare a model of Female reproductive system. (Roll no.1-5)
 - Prepare a model of an opened and closed stomatal pore. (Roll no.6-10)
 - Prepare a model of based on haemodialysis.(Roll no.11-15)
 - Prepare natural indicators at home to test nature of different types of solutions. (Roll no 16-20)
 - Prepare a model based on electolysis of water using graphite as an electrode. (Roll no. 21-25)
 - Prepare a model of an inflating balloon by producing carbon dioxide gas on reacting chemicals of your choice. (Roll no. 26-30)
 - Prepare a model based on bending of light. (Roll no 31-35)
 - Prepare an electromagnet. (Roll no. 36-40)
 - Prepare a model based on home wiring system. (Roll no. 41-45)
 -

Social Science

- 1.Revise the syllabus covered in class so far.
Chapter 1 & 2 (Democratic Politics), Chapter 1 (Geography), Chapter 1 (Economics).
- 2.Solve the given assignment in fair notebook.

Information technology

Draw the Diagram in IT Lab Manual

- Communication Process and Elements (Page No.2)
- Qualities of Self-motivated People and Building Self-motivation (Page No. 6-7)
- Parts of Drawing Tool Bar (Page No.18)

Arts

Lipian art painting on MDF board and canvas with acrylic colour and mirror work
(Note MDF board size 12/15 inch round shape)

Subject Enrichment activity for Portfolio

English

Prepare 15 MCQ(s) from the story:

- (i) A Letter to God (Roll no 1-12)
- (i) Nelson Mandela: Long Walk to Freedom (Roll no 13-24)
- (iii) His First Flight (Roll no 25-36)
- (iv) The Black Aeroplane (Roll no 37-45)

हिंदी

- (I) **जल संरक्षण** हेतु जल विभाग की ओर से एक आकर्षक विज्ञापन तैयार करें। (अनुक्रमांक 1 से 10)
- (II) **गंगा बचाओ** परियोजना हेतु विज्ञापन तैयार करें। (अनुक्रमांक 11 से 20)
- (III) **बढ़ते प्रदूषण** की रोकथाम हेतु विज्ञापन तैयार करें। (अनुक्रमांक 21 से 30)
- (IV) सार्वजनिक वाहनों के प्रयोग पर बल देते हुए **पर्यावरण संरक्षण** हेतु विज्ञापन तैयार करें।
(अनुक्रमांक 31से40)
- (V) आपके शहर में आयोजित **सर्कस** हेतु विज्ञापन तैयार करें ।(अनुक्रमांक 41 से 45)

संस्कृत

कारक प्रकरण से संबंधित गतिविधि तैयार करें।

Mathematics

1. Make a linear equation stained glass painting. (Roll no. 1 to 10)
2. Draw a Mandala art using geometrical shapes. (Roll no. 11 to 20)
3. Make the mind maps for Ch- Real numbers & Ch- Quadratic Equations. (Roll no. 21 to 30)
4. Make the mind maps for Ch- Polynomials and Ch- Pair of Linear Equations in Two Variables.
(Roll no. 31-45)

Science

1. Prepare a report on topic "Soap and detergent" (Roll no 1-15)
2. Prepare a report on topic "Contraceptive methods"(Roll no.16-30)
3. Prepare a report on topic "Solenoid"(Roll no.31-45)

Social Science

- 1.Pick a specific wildlife sanctuary or national park (e.g., Jim Corbett National Park, Sundarbans)- Present its location, biodiversity, endangered species found, conservation methods. (Roll No.1-23)
2. Case Study: Choose a national park or wildlife sanctuary in India and describe location (with map),Key flora and fauna (Roll No.23-45)

Information technology

- Represent your 5 core qualities and 5 Weaknesses diagrammatically.

CLASS X – ENGLISH HOLIDAY HOMEWORK

SECTION A – WRITING SKILLS

Q1. Formal Letter (100–120 words)

(a) Letter to the Editor

You are concerned about the excessive use of mobile phones among teenagers. Write a letter to the Editor of a national daily expressing your concern and suggesting measures to control screen addiction among students.

(b) Letter to the Editor

Write a letter to the Editor of a newspaper highlighting the increasing problem of plastic waste in your city and suggesting ways to spread awareness among citizens.

SECTION B – MISCELLANEOUS GRAMMAR WORKSHEET

Q2. Read the passage carefully and complete the tasks that follow.

Technology has changed the lifestyle of students. Most teenagers _____ (a) spend several hours on mobile phones every day. This habit _____ (b) affecting their studies and health. Parents and teachers _____ (c) guide students properly so that they can use technology wisely. If students manage their time properly, they _____ (d) perform much better in academics.

(i) Fill in the blanks with suitable words.

- (a) _____
- (b) _____
- (c) _____
- (d) _____

(ii) Choose the correct option.

1. The synonym of “wisely” is:

- (a) carelessly
- (b) sensibly
- (c) angrily
- (d) quickly

2. The antonym of “better” is:

- (a) worse
- (b) stronger
- (c) faster
- (d) brighter

(iii) Editing Task

- (a) Students enjoys using smartphones.
- (b) Each of the player were tired.
- (c) She do not complete her work.
- (d) The teachers has announced a competition.

(iv) Omission

- (a) We should respectful towards elders.
- (b) The teacher advised us study regularly.
- (c) She preparing for her examination.
- (d) The boys playing in the field.

Q4. Subject–Verb Concord

1. One of the boys _____ absent today. (is/are)
2. Neither the teacher nor the students _____ willing to cancel the trip. (was/were)

3. The quality of these apples _____ very good. (is/are)
 4. Bread and butter _____ my favourite breakfast. (is/are)
 5. Each student in the class _____ responsible for the project work. (is/are)
 6. The news _____ shocking. (was/were)
 7. Mathematics _____ my favourite subject. (is/are)
 8. A pair of shoes _____ lying near the door. (was/were)
 9. The committee _____ divided in its opinion. (is/are)
 10. Neither of the answers _____ correct. (is/are)
 11. The furniture in this room _____ old. (is/are)
 12. Either Rohan or his friends _____ attending the function. (is/are)
 13. My parents as well as my brother _____ invited to the ceremony. (was/were)
 14. The poet and philosopher _____ honoured by the audience. (was/were)
 15. Much of the work _____ still incomplete. (is/are)
 16. A number of students _____ participating in the competition. (is/are)
 17. The number of participants _____ increasing every year. (is/are)
 18. No sooner _____ the teacher entered the class than the students became silent. (had/has)
 19. Either the principal or the teachers _____ responsible for the arrangement. (is/are)
 20. Everyone in the classroom _____ excited about the trip. (was/were)
-

SECTION C – LITERATURE

Extract from Prose

Q5. "All through the night Lencho thought only of his one hope: the help of God."

1. Who was Lencho?
2. What was Lencho's only hope?
3. Why did he need God's help?
4. Name the chapter from which the extract has been taken.

Q6. "I think this is a triumph of surgery."

1. Who spoke these words?
2. About whom were these words spoken?
3. Why was it called a triumph?
4. Name the chapter.

Q7. "The young seagull was afraid to fly."

1. Why was the young seagull afraid?
 2. How did his parents encourage him?
 3. What made him finally fly?
 4. Name the story.
-

Extract from Poetry

Q8. Fire and Ice — Robert Frost

"Some say the world will end in fire / Some say in ice."

1. What are the two possibilities mentioned for the end of the world?
2. What does "fire" symbolise in the poem?
3. What does "ice" represent?
4. Name the poet.

Q9. A Tiger in the Zoo — Leslie Norris

"He stalks in his vivid stripes, / The few steps of his cage,"

1. Who does "he" refer to in the extract?
2. Why is the tiger unable to move freely?
3. What does the poet mean by "vivid stripes"?
4. Name the poem.

Q10. How to Tell Wild Animals — Carolyn Wells

“If ever you should go by chance / To jungles in the east;”

1. Which animal is being referred to in the extract?
 2. What does the word “tawny” mean?
 3. How can you identify the animal?
 4. Name the poem and the poet.
-

Long Answer Type Questions

(Answer in 100–120 words)

1. Describe Lencho’s faith in God. Was his faith justified?
 2. Describe the relationship between Hari Singh and Anil.
 3. How did the doctor cure Tricky? What does this reveal about Mrs. Pumphrey?
 4. Describe Nelson Mandela’s struggle for freedom and equality.
 5. How did the young seagull finally learn to fly? What lesson does the story teach?
-

ग्रीष्मावकाश गृह कार्य (हिंदी)

सामान्य निर्देश-

1. सभी कार्यपत्रक अपनी उत्तर- पुस्तिका में चिपकाएँ व हल करें।
2. कक्षा में करवाए गए कार्य की पुनरावृत्ति करें।

कार्यपत्रक 1

1. निम्नलिखित पठित गद्यांश पर आधारित बहुविकल्पीय प्रश्नों के सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प चुनकर लिखिए-

मूर्ति संगमरमर की थी। टोपी की नोक से कोट के दूसरे बटन तक कोई दो फुट ऊँची। जिसे कहते हैं, बस्ट । और सुंदर थी। नेताजी सुंदर लग रहे थे। कुछ-कुछ मासूम और कमसिन । फ़ौजी वर्दी में। मूर्ति को देखते ही 'दिल्ली चलो' और 'तुम मुझे खून दो...' वगैरह याद आने लगते थे। इस दृष्टि से यह सफल और सराहनीय प्रयास था। केवल एक चीज़ की कसर थी, जो देखते ही खटकती थी। नेताजी की आँखों पर चश्मा नहीं था। यानी चश्मा तो था, लेकिन संगमरमर का नहीं था। एक सामान्य और सचमुच के चश्मे का चौड़ा काला फ्रेम मूर्ति को पहना दिया गया था। हालदार साहब जब पहली बार इस कस्बे से गुज़रे और चौराहे पर पान खाने रुके, तभी उन्होंने इसे लक्षित किया और उनके चेहरे पर एक कौतुक भरी मुसकान फैल गई। यह आइडिया भी ठीक है। मूर्ति पत्थर की, लेकिन चश्मा रियल !

(i) मूर्ति को सफल तथा सराहनीय प्रयास क्यों कहा गया?

(क) मूर्ति को देखकर नेताओं की याद आ जाने के कारण

(ख) मूर्ति द्वारा हृदय में देशभक्ति के भाव भर देने के कारण

(ग) मूर्ति वाला स्थान सुंदर लगने के कारण

(घ) मूर्ति बहुत सुंदर और रंगविरंगी लगने के कारण

(ii) मूर्ति किस नेता की थी?

(क) जवाहर लाल नेहरू की

(ख) डॉ॰ राजेंद्र प्रसाद की

(ग) सरदार वल्लभभाई पटेल की

(घ) सुभाषचंद्र बोस की

(iii) मूर्ति में किस चीज़ की कमी थी, जो आँखों को खटकती थी?

(क) संगमरमर की मूर्ति पर चश्मा भी संगमरमर का होना चाहिए था।

(ख) संगमरमर की मूर्ति पर गोल चश्मा होना चाहिए था

- (ग)संगमरमर की मूर्ति पर सरकंडे का चश्मा होना चाहिए था
(घ)संगमरमर की मूर्ति पर बहुत बड़ा चश्मा लगाना चाहिए था।

(iv) हालदार साहब के चेहरे पर कौतुक भरी मुसकान क्यों फैल गई?

(क)पान बहुत स्वादिष्ट था।

(ख)पानवाला बहुत मज़ाकिया था।

(ग)मूर्ति की आँखों पर वास्तविक चश्मा था।

(घ)मूर्ति बहुत सुंदर थी।

(v) हालदार साहब ने मूर्ति को कब देखा?

(क) कंपनी के काम के सिलसिले में पहली बार कस्बे के चौराहे पर जब पान खाने रुके।

(ख) कंपनी के काम के सिलसिले में चौराहे पर घूमते हुए।

(ग)जब पानवाले ने हालदार साहब को बताया।

(घ)कंपनी के काम के सिलसिले में मूर्ति को देखने गए।

कार्यपत्रक 2

2.निम्नलिखित पठित गद्यांश पर आधारित बहुविकल्पीय प्रश्नों के सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प चुनकर लिखिए-

बालगोबिन भगत की संगीत-साधना का चरम उत्कर्ष उस दिन देखा गया जिस दिन उनका बेटा मरा। इकलौता बेटा था वह! कुछ सुस्त और बोदा-सा था, किंतु इसी कारण बालगोबिन भगत उसे और भी मानते। उनकी समझ में ऐसे आदमियों पर ही ज़्यादा नज़र रखनी चाहिए या प्यार करना चाहिए, क्योंकि ये निगरानी और मुहब्बत के ज़्यादा हकदार होते हैं। बड़ी साध से उसकी शादी कराई थी, पतोहू बड़ी ही सुभग और सुशील मिली थी। घर की पूरी प्रबंधिका बनकर भगत को बहुत कुछ दुनियादारी से निवृत्त कर दिया था उसने। उनका बेटा बीमार है, इसकी खबर रखने की लोगों को कहाँ फुरसत ! किंतु मौत तो अपनी ओर सबका ध्यान खींचकर ही रहती है। हमने सुना, बालगोबिन भगत का बेटा मर गया। कुतूहलवश उनके घर गया। देखकर दंग रह गया। बेटे को आँगन में एक चटाई पर लिटाकर एक सफ़ेद कपड़े से ढाँक रखा है। वह कुछ फूल तो हमेशा ही रोपते रहते, उन फूलों में से कुछ तोड़कर उस पर बिखरा दिए हैं; फूल और तुलसीदल भी। सिरहाने एक चिराग जला रखा है। और उसके सामने जमीन पर ही आसन जमाए गीत गाए चले जा रहे हैं। वही पुराना स्वर, वही पुरानी तल्लीनता। घर में पतोहू रो रही है जिसे गाँव की स्त्रियाँ चुप कराने की कोशिश कर रही हैं। किंतु, बालगोबिन भगत गाए जा रहे हैं। हाँ, गाते-गाते कभी-कभी पतोहू के नज़दीक भी जाते और उसे रोने के बदले उत्सव मनाने को कहते । आत्मा परमात्मा के पास चली गई, विरहिनी अपने प्रेमी से जा मिली, भला इससे बढ़कर आनंद की कौन बात? मैं कभी-कभी सोचता, यह पागल तो नहीं हो गए। किंतु नहीं, वह जो कुछ कह रहे थे उसमें

उनका विश्वास बोल रहा था वह चरम विश्वास जो हमेशा ही मृत्यु पर विजयी होता आया है।

(i) भगत जी की संगीत-साधना का चरम उत्कर्ष कर देखा गया?

(क) जब भगत जी का बेटा बीमार हुआ।

(ख) जब भगत जी के बेटे की मृत्यु हुई।

(ग) जब लोग बेटे को देखने आए।

(घ) जब बेटे को चटाई पर लिटाया।

(ii) लेखक ने 'चरम उत्कर्ष' किसे कहा?

(क) पुत्र के शव पर फूल और तुलसीदल बिखेरने को

(ख) गाँव की स्त्रियों द्वारा पतोहू को चुप कराने की कोशिश को

(ग) आत्मा के परमात्मा के पास चले जाने का

(घ) पुत्र के शव के सामने तल्लीनता के साथ गीत गाने को

(iii) भगत जी अपने पुत्र का बहुत अधिक ध्यान क्य रखते थे?

(क) पुत्र मानसिक रूप से कमजोर था।

(ख) भगत जी उसे और भी मानते थे।

(ग) उनका पुत्र बीमार था।

(घ) सब लोग उसे बहुत प्यार करते थे।

(iv) भगत जी ने पुत्रवधू को राने के स्थान पर उत्सव मनाने के लिए क्यों कहा?

(क) पुत्रवधू को चुप कराने के लिए।

(ख) भगत जी संन्यासी थे।

(ग) क्योंकि विरहिनी आत्मा परमात्मा से जा मिली है।

(घ) क्योंकि पुत्रवधू का ध्यान दूसरी तरफ़ चला जाए।

(v) भगत जी की पुत्रवधू की विशेषताएँ कौन-कौन सी थीं?

(क) साधारण व्यवहार, पड़ोसियों की सेवा करने वाली।

(ख) अच्छे स्वभाववाली, सुशील तथा कुशल प्रबंधिका

(ग) पड़ोसियों का कहना मानने वाली, गृहकार्य में कुशल

(घ) वाचाल, सुंदर और स्पष्टवक्ता।

कार्यपत्रक 3

3. निम्नलिखित पठित पद्यांश पर आधारित बहुविकल्पीय प्रश्नों के सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प चुनकर लिखिए-

विकल विकल, उन्मन थे उन्मन

विश्व के निदाघ के सकल जन,
आए अज्ञात दिशा से अनंत के घन !
तप्त धरा, जल से फिर
शीतल कर दो-
बादल, गरजो !

- (i) निदाघ से जन जीवन की क्या दशा हो जाती है?
(क) जन-जीवन का अत्यधिक खुशहाल होना
(ख) जन-जीवन का उदास होना
(ग) जन-जीवन का शोर करना
(घ) जन-जीवन का अत्यंत व्याकुल और बेचैन होना

- (ii) कवि बादल से बरसने की प्रार्थना क्यों करते हैं?
(क) बादलों के छाने से सभी प्रसन्न हो जाते हैं
(ख) गरमी और प्यास से पीड़ित जन-मन की आकांक्षा की पूर्ति हेतु
(ग) क्योंकि आकाश में बादल छा गए
(घ) प्रार्थना करने से ही बादल बरसते हैं

- (iii) काव्यांश में बादल के किस रूप को चित्रित किया गया है?
(क) काले-काले- बादलों के रूप में
(ख) अनंत घन के रूप में
(ग) लोकमंगलकारी और परोपकारी रूप को
(घ) तप्त धरा के रूप में

- (iv) यह गीत किस प्रकार का है?
(क) सौंदर्य-गीत (ख) देशभक्ति-गीत
(ग) बाल-गीत (घ) आह्वान-गीत

- (v) काव्यांश में प्रयुक्त 'अनंत' शब्द का क्या अर्थ है?
(क) सूर्य (ख) आकाश
(ग) बहुत अधिक मात्रा (घ) जिसका अंत न हो

कार्यपत्रक 4

4. निम्नलिखित पठित पद्यांश पर आधारित बहुविकल्पीय प्रश्नों के सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प चुनकर लिखिए-
अट नहीं रही है
आभा फागुन की तन
सट नहीं रही है।

कहीं साँस लेते हो,
घर-घर भर देते हो
उड़ने को नभ में तुम
पर-पर कर देते हो,
आँख हटाता हूँ तो
हट नहीं रही है।
पत्तों से लदी डाल
कहीं हरी, कहीं लाल,
कहीं पड़ी है उर में
मंद-गंध-पुष्प-माल,
पाट-पाट शोभा-श्री
पट नहीं रही है।

(i) 'अट नहीं रही है'-कविता में किस ऋतु का वर्णन है?

- (क) गीष्म ऋतु. (ख) बसंत ऋतु
(ग) पावस ऋतु. (घ) शरद ऋतु

(ii) कवि की आँखें फागुन की सुंदरता से क्यों हट नहीं रही हैं?

- (क) इसमें वशीकरण की शक्ति है।
(ख) इसका सौंदर्य मोहक और मतवाला होता है।
(ग) इसकी सुंदरता भीतर न समाकर फूलों, पत्तों और हवा में दिखाई देती है।
(घ) उपर्युक्त सभी।

(iii) 'कहीं पड़ी है उर में, मंद-गंध-पुष्प-माल।' - पंक्ति का भाव क्या है?

- (क) हृदय पर माला पहनना
(ख) गले में सुगंधित फूल-माला पहनना
(ग) वृक्षों के गले में फूल-मालाएँ नज़र आना
(घ) वृक्षों के ऊपर फूल-माला लटकाना

(iv) प्रस्तुत कविता किस काल से संबंधित है?

- (क) आधुनिक काल (ख) रीति काल
(ग) आदि काल (घ) भक्ति काल

(v) पूरी कविता में किस अलंकार की छटा दृष्टिगोचर होती है?

- (क) उत्प्रेक्षा. (ख) अतिशयोक्ति
(ग) मानवीकरण. (घ) उपमा

कार्यपत्रक 5

5. पद्य पर आधारित निम्न प्रश्नों के उत्तर लिखिए-

- क. ललित काले घुँघराले बालों की कल्पना किसके लिए की गई है? 'व्रज छिपा' का व्यंग्यार्थ स्पष्ट कीजिए?
- ख. 'तप्त धरा' का संकेतार्थ स्पष्ट कीजिए और कवि बादल से क्या प्रार्थना करता है?
- ग. 'उत्साह' कविता का संदेश स्पष्ट कीजिए?
- घ. 'अट नहीं रही है' कविता के आधार पर फागुन की मस्ती का वर्णन कीजिए?
- ड. फागुन की शोभा कैसी है? फागुन की साँस से कवि का क्या तात्पर्य है?
- च. 'विश्व के निदाघ के सकल जन आए अज्ञात दिशा से अनंत के घन' पंक्तियों का भाव स्पष्ट कीजिए?

कार्यपत्रक 6

6. गद्य पर आधारित निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

- क. चश्मेवाले को देखकर हालदार साहब चक्कर में क्यों पड़ गए?
- ख. 'नेताजी का चश्मा' पाठ का उद्देश्य स्पष्ट कीजिए।
- ग. नगरपालिका की कार्यपद्धति में जो व्यंग्य छिपा है, 'नेताजी का चश्मा' पाठ के आधार पर अपने शब्दों में लिखिए।
- घ. पानवाले और हालदार साहब की सोच का अंतर स्पष्ट कीजिए।
- ड. हालदार साहब ने अचानक जीप क्यों रुकवाई?
- च. हालदार साहब चश्मेवाले की देशभक्ति के प्रति क्यों नतमस्तक थे?
- कबीर पंथ मनुष्य को किस प्रकार जीने की प्रेरणा देता है?
- छ. बालगोबिन भगत पतोहू के पुनर्विवाह के रूप में समाज की किस समस्या का समाधान प्रस्तुत करना चाहते हैं? स्पष्ट कीजिए।
- ज. बालगोबिन भगत के जीवन से जुड़ी कौन-सी बातों ने आपको प्रभावित किया और क्यों?
- झ. बालगोबिन भगत के संगीत को 'जादू' क्यों कहा गया?
- ञ. 'तेरी गठरी में लागा चोर, मुसाफिर जाग ज़रा' का आशय स्पष्ट कीजिए।
- ट. भगत जी का जीवन 'साहब' की संपत्ति था, सिद्ध कीजिए।

कार्यपत्रक 7

7. निर्देशानुसार रचना के आधार पर वाक्य भेद संबंधी प्रश्नों के उत्तर दीजिए-
(वाक्य भेद बताएँ)

- क. मूर्ति को देखते ही दिल्ली चलो और तुम मुझे खून दो वगैरह याद आने लगते थे।
- ख. अंत में इस निष्कर्ष पर पहुँचे कि कुल मिलाकर कस्बे के नागरिकों का यह प्रयास सरहनीय ही कहा जाना चाहिए।
- ग. पहले मोटे फ्रेम वाला चौकोर चश्मा था और अब तार के फ्रेम वाला गोल चश्मा है।
- घ. उनकी खंजडी डिमक डिमक बज रही है और वे गा रहे हैं।
- ड. गाते गाते इतने मस्त हो जाते, इतने सुरूर में आते, उत्तेजित हो उठते कि मालूम होता खड़े हो जाएँगे।

(वाक्य रूपांतरण)

क. वह नाश्ता करके विद्यालय चला गया। इस वाक्य को संयुक्त वाक्य में बदलिए।

ख. घंटी बजते ही अध्यापक जी ने प्रश्नपत्र बाँट दिए। इस वाक्य को मिश्र वाक्य में रूपांतरित कीजिए-

ग. जैसे ही वर्षा हुई, वैसे ही गर्मी से थोड़ी राहत मिली। इस वाक्य को सरल वाक्य में रूपांतरित कीजिए-

घ. मैं जानता हूँ कि वह क्या चाहता है। इस वाक्य में रेखांकित उपवाक्य का भेद लिखिए-

ड. वह अक्सर कहा करता था कि उसे प्रशासनिक अधिकारी बनना है। इस वाक्य को सरल वाक्य में रूपांतरित कीजिए-

च. अभी बाज़ार जाकर थोड़े फल ले आओ। इस वाक्य को संयुक्त वाक्य में बदलिए।

छ. समय पर वर्षा होने से फ़सल का नुकसान न होता। इस वाक्य को मिश्र वाक्य में रूपांतरित कीजिए-

ज. वह कहानी ऐसी-वैसी नहीं, बल्कि बहुत रोचक थी। वाक्य को सरल वाक्य में रूपांतरित कीजिए-

झ. मित्रों के बुलाने पर मैं अपना काम छोड़कर भी खेलने चल देता था। इस वाक्य को संयुक्त वाक्य में बदलिए-

ञ. जीत की चाह लेकर आगे बढ़ने वालों को सफलता अवश्य मिलती है।

इस वाक्य को मिश्र वाक्य में रूपांतरित कीजिए।

Ch-1 Real Numbers

- If two positive integers a and b are written as $a = x^3y^2$ and $b = xy^3$, where x and y are prime numbers, then the HCF (a, b) is:
(a) xy (b) xy^2 (c) x^3y^3 (d) x^2y^2
- Find the greatest number of 5 digits, that will give us remainder of 5, when divided by 8 and 9 respectively.
(a) 99921 (b) 99931 (c) 99941 (d) 99951
- The ratio between the LCM and HCF of 5, 15, 20 is:
(a) 9 : 1 (b) 4 : 3 (c) 11 : 1 (d) 12 : 1
- Two alarm clocks ring their alarms at regular intervals of 50 seconds and 48 seconds. If they first beep together at 12 noon, at what time will they beep again for the first time?
(a) 12.20 pm (b) 12.12 pm (c) 12.11 pm (d) none of these
- The HCF of 2472, 1284 and a third number N is 12. If their LCM is $2^3 \times 3^2 \times 5 \times 103 \times 107$, then the number N is :
(a) $2^2 \times 3^2 \times 7$ (b) $2^2 \times 3^3 \times 103$ (c) $2^2 \times 3^2 \times 5$ (d) $2^4 \times 3^2 \times 11$
- Two natural numbers whose difference is 66 and the least common multiple is 360, are:
(a) 120 and 54 (b) 90 and 24 (c) 180 and 114 (d) 130 and 64
- HCF of $5^2 \times 3^2$ and $3^5 \times 5^3$ is:
(a) $5^3 \times 3^5$ (b) 5×3^3 (c) $5^3 \times 3^2$ (d) $5^2 \times 3^2$
- The HCF and the LCM of 12, 21, 15 respectively are
(a) 3, 140 (b) 12, 420 (c) 3, 420 (d) 420, 3
- In the following questions, a statement of assertion (A) is followed by a statement of Reason (R). Choose the correct answer out of the following choices.
Assertion (A): For no value of n , where n is a natural number, the number 6^n ends with the digit zero.
Reason (R): For a number to end with digit zero, its prime factors should have 2 and 5.
(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.

10. In the following questions, a statement of assertion (A) is followed by a statement of Reason (R). Choose the correct answer out of the following choices.

Assertion (A): If LCM of two numbers is 2475 and their product is 12375, then their HCF is 5.

Reason (R): $\text{HCF}(a, b) \times \text{LCM}(a, b) = a \times b$.

- (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.

11. Find the HCF and LCM of 6, 72 and 120 using fundamental theorem of arithmetic.

12. Find the largest number that divides 2053 and 967 and leaves a remainder of 5 and 7 respectively.

13. Two numbers are in the ratio 21 : 17. If their HCF is 5, find the numbers.

14. Can we have any $n \in \mathbb{N}$, where 12^n ends with the digit zero?

15. Prove that $\sqrt{5}$ is an irrational number.

16. Find HCF and LCM of 404 and 96 and verify that $\text{HCF} \times \text{LCM} = \text{Product of the two given numbers}$

17. Given that $\sqrt{2}$ is irrational, prove that $(5 + 3\sqrt{2})$ is an irrational number

18. (a) On a morning walk three persons step off together and their steps measure 40 cm, 42 cm, 45 cm, what is the minimum distance each should walk so that each can cover the same distance in complete steps?

(b) There are 576 boys and 448 girls in a school that are to be divided into equal sections of either boys or girls alone. Find the total number of sections thus formed.

19. Ravish runs a book shop at school of Math, Gurgaon.

He received 480 chemistry books, 192 physics books and 672 Mathematics books of class XI.

He wishes to average these books in minimum numbers of stacks such that each stack consists of the books on only one subject and the number of books in each stack is the same.



- (a) Find the number of books in each stack.
- (b) Find the Number of stacks of Mathematics books are
- (c) Find the Minimum number of stacks of all the books.

Ch-2 POLYNOMIALS

Q1. If $p(x) = ax^2 + bx + c$, then $\frac{-b}{a}$ is equal to_____.

Q2. If $p(x) = ax^2 + bx + c$, and $a + c = b$, then one of the zero is____

Q3. If the product of the zeros of $x^2 - 3kx + 2k^2 - 1$ is 7, then find the value of k.

Q4. Find the zeroes of the following quadratic polynomial and verify the relationship between the zeros and the coefficients

(i) $x^2 + 3x + 2$ (iii) $4x^2 - 4x + 1$

(ii) $x^2 + 6x + 9$ (iv) $4x^2 + 4x - 3$

Q5. If α and β are the zeros of the quadratic polynomial $p(x) = x^2 - x - 4$ then find the value of $\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta} - \alpha\beta$.

Q6. If zeros of $p(x) = 2x^2 - 7x + k$ are reciprocal of each other then find the value of k.

Q7. If one zero of polynomial $p(x) = 6x^2 + 37x - (k - 2)$ is reciprocal of other, then find the value of k.

Q8. If α and β are the zeros of the quadratic polynomial $p(x) = x^2 + 6x + 9$, then form a polynomial whose zeroes are $-\alpha$ and $-\beta$.

Q9. find the value of k such that the polynomial $p(x) = x^2 - (k + 6)x + 2(2k - 1)$ has sum of its zeros equal to half of their product.

Q10. If α and β are the zeros of the quadratic polynomial $p(x) = 4x^2 + 4x + 1$, then form a polynomial whose zeroes are 2α and 2β .

Ch-3

Pair Of Linear Equations in Two Variables

Q1: For what values of k will the following pair of linear equations have infinitely many solutions?

$$kx + 3y - (k - 3) = 0 \text{ and } 12x + ky - k = 0.$$

Q2: For what value of k for which the following pair of linear equations have infinitely many solutions? $2x + 3y = 7$, $(k - 1)x + (k + 2)y = 3k$.

Q3: For what value of k will the following pair of linear equations have no solution?

$$3x + y = 1, (2k - 1)x + (k - 1)y = 2k + 1.$$

Q4: If $49x + 51y = 499$, $51x + 49y = 501$ then find the values of x and y .

Q5: If $217x + 131y = 913$, $131x + 217y = 827$ then find the values of x and y .

Q6: The sum of the digits of a 2-digit number is 14. The number obtained by interchanging its digits exceeds the given number by 18. Find the number. [2024]

Q7: A 2-digit number is seven times the sum of its digits. The number formed by reversing the digits is 18 less than the given number. Find the given number. [2023]

Q8: 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? [2023]

Q9: The area of rectangle gets reduced by 80 square units, if its length is reduced by 5 units and breadth is increased by 2 units. If we increase the length by 10 units and decrease the breadth by 5 units, the area increases by 50 square units. Find the dimensions of the rectangle. [2024]

Q10: Yash scored 40 marks in a test, getting 3 marks for each right answer and losing 1 mark for each wrong answer. Had 4 marks been awarded for each correct answer and 2 marks been deducted for each incorrect answer, then Yash would have scored 50 marks. How many questions were there in the test? sv[2023 & 2024]

Q11: A fraction becomes $\frac{1}{3}$ when 2 is subtracted from the numerator and it becomes $\frac{1}{2}$ when 1 is subtracted from the denominator. Find the fraction. [2023]

Q12: Students of a class are made to stand in rows. If 4 students are extra in a row, there would be two rows less. If 4 students are less in a row, there would be four more rows. Find the number of students in the class.

Case based questions:

Q13: Mr. RK Agrawal is owner of a famous amusement park in Delhi. The ticket charge for the park is Rs 150 for children and Rs 400 for adult. Generally he does not go to park and it is managed by team of staff. One day Mr Agrawal decided to random check the park and went there. Shivam Verma, When he checked the cash counter, he found that 480 tickets were sold and Rs 134500 was collected.

(i) Let the number of children visited be x and the number of adults visited be y . Represent the following information algebraically (in terms of x and y).

(ii) How many children visited the park? How many adults visited the park? sv

(iii) How much amount collected if 300 children and 350 adults visited the park?

(iv) One day total visited children and adults together are 750 and the total amount collected is Rs 212500. What are the number of children and adults visited the park?

Q14: Two schools 'P' and 'Q' decided to award prizes to their students for two games of Hockey Rs x per student and Cricket Rs y per student. School 'P' decided to award a total of Rs 9,500 for the two games to 5 and 4 students respectively; while school 'Q' decided to award Rs 7,370 for the two games to 4 and 3 students respectively. [2023]

Based on the above information, answer the following questions:

(i) Represent the following information algebraically (in terms of x and y).

(ii) What is the prize amount for hockey?

(iii) Prize amount on which game is more and by how much?

(iv) What will be the total prize amount if there are 2 students each from two games?

Ch-4
QUADRATIC EQUATIONS

Q1: Find the roots of the quadratic equation $x^2 + x - (a + 1)(a + 2) = 0$.

Q2: Find the value of k for which the quadratic equation $kx^2 - 5x + k = 0$ has real roots.

Q3: Find the value of k for which the quadratic equation $(k + 4)x^2 + (k + 1)x + 1 = 0$ has equal roots.

Q4: Find the value of p for which the quadratic equation $x^2 - 2(p + 1)x + p^2 = 0$ has equal roots.

Q5: Solve: $\frac{x - 1}{x - 2} + \frac{x - 3}{x - 4} = 3\frac{1}{3}$

Q6: Find x if $x = \sqrt{5 + \sqrt{5 + \sqrt{5 + \sqrt{5 + \dots \dots \dots \infty}}}}$, where x is a real number.

Q7: Find the discriminant of the equation $3x^2 - 2x - \frac{1}{3} = 0$ and hence find the nature of its roots. Find them, if they are real.

Q8: A train travels at a certain average speed for a distance of 54 km and then travel a distance of 63 km at an average speed of 6 km/h more than the first speed. sv If it takes three hours to complete the journey, what was its first ever speed ?

Q9: The faster train takes 1 hour less than the slower train for a journey of 200 km. If the speed of the slower train is 10 km/h less than the faster train, then find the speeds of the two trains.

Q10: The hypotenuse of right-angled triangle is 6 more than twice the shortest side. If the third side is 2m less than the hypotenuse, then find all sides of the triangle.

Q11: A rectangular park is to be designed whose breadth is 3m less than its length. Its area is to be 4 sq m more than the area of a park that has already been made in the shape of an isosceles triangle with its base as the breadth of the rectangular park and of altitude 12m. Find its length and breadth of the rectangular park. Sv

Q12: A two digit number is seven times the sum of its digits and 2 more than five times the product of its digits. Find the number. [Ans 42]

Case Study Based Question:

Q13: In an auditorium, the sloping floor allows to seats to be arranged to give a clear view of the stage. The seats are arranged in such a way that the number of rows are equal to the number of seats in each row. When the number of rows are doubled,sv and the number of seats in each row is reduced by 16, then the total number of seats increases by 320.

Based on the above information, answer the following questions:

(i) If x is taken as the number of rows in the original arrangement, describe the above situation by a quadratic equation.

(ii) Find the number of rows and hence the total number of seats in the original arrangement.

MCQs

Choose the correct options:-

1. Per capita income hides
(a) disparities (b) average income (c) total population (d) none of these
2. Development goal for landless agricultural labor is
(a) high prices for crops (b) more days of work (c) cheap labor (d) pollution free environment
3. Kerala has low infant mortality rate because it has
(a) Low provision of basic health and educational facilities
(b) Adequate provision of basic health and educational facilities
(c) High mortality rate among elderly people
(d) None of the above
4. Dividing the total income of country with its population, we get
I. Per-Capita income II. National income III. Average Income IV. Total Income
(a) Only III (b) I and II (c) All of the above (d) None of these
5. Who Publish Human Development Report?
(a) World Bank (b) UNDP
5. Which of the following is not true about development?
(a) Different people usually have same goals.
(b) Different people can have different goals.
(c) Different people can have different as well as conflicting goals.
(d) Different people can have different as well as conflicting goals regarding national development.
6. Which of the following countries has better rank in Human Development Index?
(a) Afghanistan. (b) India (c) Myanmar. (d) Nepal
7. Which of the following city is the capital city of Belgium?
Brussels (a) Paris (b) Zurrich (c) d) Switzerland
8. Between 1970 and 1993 how many times the constitution of Belgium was amended?
2times (a) b) 3 times (c) 4 times (d) 5 times
9. How many languages are recognised as the scheduled language by the constitution of India?
21 (a) b) 22 (c) 20 (d) 19
10. Which of the following is correctly matched?
(a) Alluvial soil. Consist of sand and silt (b) Black Soil. Salt content is high
(c) Arid Soil. Diffusion of iron in crystallin (d) Laterite Soil. Made up of Lava flows

Section B

There are two statements marked as Assertion (A) and Reason (R). Mark your answer as per the codes provided 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 correct but (R) is wrong
- (D) (A) is wrong but (R) is correct

Assertion (A): India has a Federal system.

Reason (R): Under a unitary system, either there is only one level of government or the sub-units are subordinate to Central Government.

2.Assertion (A): Development may not always be beneficial for everyone involved.

Reason (R): Industrialists seeking more dams may cause harm to local communities, including tribals.

3.Assertion (A): Resource planning is an easy process in India.

Reason (R): Resource planning involves identification and inventory of resource across the regions of the country.

4.Assertion (A): Alluvial soil is ideal for growth of paddy, wheat, cereal and pulse crops.

Reason (R): Alluvial soil is well-known for its capacity to hold moisture.

5.Assertion: Democratic government is certainly better than its alternatives.

Reason: Democratic government may be slow, less efficient but it is legitimate and people's own government.

Part C

1.Read the given extract and answer following questions.

Power sharing arrangements can also be seen in the way political parties, pressure groups and movements control or influence those in power. In a democracy, the citizens must have freedom to choose among various contenders for power. In contemporary democracies, this takes the form of competition among different parties. Such competition ensures that power does not remain in one hand. In the long run, power is shared among different political parties that represent different ideologies and social groups. Sometimes this kind of sharing can be direct, when two or more parties form an alliance to contest elections. If their alliance is elected, they form a coalition government and thus share power. In a democracy, we find interest groups such as those of traders, businessmen, industrialists, farmers and industrial.

'Power sharing is an essential component of democracy.' Give one example to prove the statement.

How is alliance building an example of power sharing?

How Political parties, pressure groups and movements help in controlling or influencing those who are in power?