

मिशन शिखर 2019

TERM - IV

कक्षा – 10

पूर्णांक – 80
घण्टे

विषय – विज्ञान

समय – 3¼

नोट –

➤ सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं।

➤ अंक विभाजन –

प्रश्न संख्या	अंक प्रत्येक प्रश्न
1–11	1
12–21	2
22–27	4
28–30	5

खण्ड – अ

1. गुटखे के लगातार सेवन करने से जबड़ा ठीक से नहीं खुलता किस रोग के कारण होता है?
2. संवरणी पेशियों का क्या कार्य है?
3. प्लेसेन्टा को पार कर भ्रूण में पहुंचने वाला प्रतिरक्षी कौनसा है?
4. एलकीन को ऑलिफिन्स क्यों कहते हैं?
5. विशिष्ट प्रतिरोध किसे कहते हैं? इसका मात्रक लिखिए।
6. Milk of Megnicia का सूत्र लिखें।
7. LED तथा CFL का पूरा नाम लिखो।
8. कोई दो जीवाश्म ईंधनों के नाम लिखिए।
9. चाय का वानस्पतिक नाम लिखिए।
10. रेड डाटा बुक किसे कहते हैं?
11. घरों में विद्युत संयोजन किस क्रम में होता है?

खण्ड – ब

12. निम्न रोगों के कारण तथा एक-एक लक्षण लिखो –
(1) रिकेट्स (2) स्कर्वी रोग (3) रतौंधी रोग
13. आक्सीकरण अपचयन अभिक्रिया को उदाहरण सहित समझाओ।
14. ज्वालामुखी के बारे में आप क्या समझते हैं?
15. एल्कोहल पीने से होने वाले दुष्प्रभाव लिखिए।
16. (1) राजस्थान में जल संग्रहण की किन्हीं दो स्वदेशी पद्धतियाँ लिखिए।
(2) कोयले के विभिन्न प्रकारों के नाम लिखो।
(3) वल्कनीकरण किसे कहते हैं?
17. अपशिष्ट पदार्थों से उत्पन्न होने वाली तीन समस्याओं का उल्लेख कीजिए।
18. सुमेलित कीजिए –
(i) बर्ड मैन ऑफ इण्डिया (अ) सुश्रुत

- (ii) मिसाईल मैन (ब) डा. भाभा
 (iii) प्लास्टिक सर्जरी के पिता (स) सलीम अली
 (iv) भारतीय परमाणु विज्ञान के पिता (द) डा. अब्दुल कलाम
19. डा0 अब्दुल कलाम का विज्ञान के क्षेत्र में क्या योगदान है?
 20. कृत्रिम उपग्रह से होने वाले तीन लाभ लिखिए।
 21. (1) ओवर टेकिंग का क्या अर्थ है?
 (2) वाहनों की हैड लाईट में किस दर्पण का उपयोग किया जाता है?
 (3) कानूनी रूप से रक्त में कितनी एल्कोहल सीमा निर्धारित है?

खण्ड – स

22. (1) मेंडल के प्रभाविता के नियम को उदाहरण सहित समझाओ।
 (2) मेंडल के आनुवांशिकता के नियमों का महत्व लिखिए।
 23. (1) बेकिंग सोडा तथा धावन सोडा का रसायनिक सूत्र तथा एक-एक उपयोग लिखिए।
 (2) साबुन व अपमार्जक का शोधन कौनसी विधि द्वारा होता है?
 24. किन्ही चार औषधीय पादपों के वानस्पतिक नाम लिखिए।
 25. (1) 1000 वाट का बल्ब प्रतिदिन 5 घंटे जलाया जाता है यदि एक युनित विद्युत ऊर्जा का मूल्य 5 रु. है तो 30 दिन में खर्च विद्युत ऊर्जा का मूल्य ज्ञात करो।
 26. ब्रह्माण्ड की उत्पत्ति के विषय में सर्वाधिक मान्यता प्राप्त अवधारणा कौनसी है? समझाइए।
 27. जैव निम्नीकरण अपशिष्ट व अजैव निम्नीकरण अपशिष्ट में अन्तर लिखिए।

खण्ड – द

28. (1) मनुष्य में पायी जाने वाली लार ग्रंथियों के नाम व कार्य लिखिए।
 (2) ग्रहणी में पाचन क्रिया को समझाइए।
 (3) किन्हीं दो अन्तः स्त्रावी ग्रंथियों के नाम लिखिए।

अथवा

- (1) मानव तंत्रिका तन्त्र को कितने भागों में बांटा गया है? नाम लिखो।
 (2) मानव उत्सर्जन तन्त्र का नामांकित चित्र बनाओ।
 (3) मानव में नर व मादा हार्मोन का नाम लिखिए।
 29. (1) मेण्डेलेव आर्वत सारणी की दो सीमाएं लिखिए।
 (2) आधुनिक आर्वत नियम क्या है?
 (3) न्यूलैण्ड का अस्टक नियम उदाहरण सहित समझाओ।

अथवा

- (1) रदरफोर्ड का परमाणु मोडल क्या है?
 (2) बोर मॉडल की कमिया लिखिए।
 (3) डोवेराइनरनिक नियम को उदाहरण सहित समझाओ।
 30. (1) अपवर्तन से आप क्या समझते हैं?
 (2) अपवर्तन के नियम लिखो।
 (3) पानी में रखा सिक्का ऊपर उठा हुआ क्यों दिखाई देता है?

अथवा

- (1) अवतल लेंस तथा उत्तल लेंस में क्या अन्तर है?
 (2) निकट दृष्टि दोष व दूर दृष्टि दोष किसे कहते हैं? इनका निवारण कैसे किया जाता है?
 (3) एक स्वस्थ नेत्र के निकटम बिन्दू तथा न्यूतम बिन्दू का मान लिखिए।

MISSION SIKHAR 2019

TERM - IV

Class – 10th

Time : 3¼ Hours

Sub – English

M.M. : 80

General Instruction for the Candidates –

- All the Questions are compulsory.
 - Marks of each questions is given before the questions
 - Candidates must first write their roll no. on the questions paper.
-

Section – A[Reading]

1-6 Read the following Passage carefully and answer the given questions - 7

The balance created by nature is so delicate that you have to destroy. Disturb or diminish only a part of and you find the whole destroyed. The increasing interference of man with the elements of nature air water forests wild life etc has greatly disturbed our environment. The result is that we are living in an age of pollution. We breathe polluted air drink polluted water, eat polluted food.

More than 11 million hectares of forest are destroyed every year in the world and this over three decades would equal an area of about the size of India. Experts calculate that India had 11 percent of its total area under forests, against a desired 33 percent. Not only illegal felling of trees but also illegal destruction of our wild life may cause ecological imbalances. Destruction of forests cause- floods soil erosion, drought, spread of desert loss of crops. Environment awareness will have to be created in the people through media. If citizens want to save themselves, they will have to save their environment.

Question -

1. How can we find the whole destroyed in nature?
2. What has greatly disturbed our environment?
3. What is the result of pollution?
4. How much area of land in India covered with forest and how much is still needed?
5. What is the duty of every citizen?
6. Find words from the passage which means?
(i) Forbidden by law OR (ii) Made impure or unclean

7-11 Read the following Passage carefully and answer the given questions - 7

India is a developing country. It is passing through a big economic crisis. Prices of all the commodities have been constantly rising for a long time. It has increased difficulties of the common man.

The Government should subsidize more and more fair price shops. There should be more co-operative stores. There should be suitable distribution system. Black marketers and hoarders should be severely punished.

But the Government alone cannot do much co-operation of the people is absolutely essential. People should go without a thing rather than buy it from a black marketer.

Check on growing population more production efficient distribution system and check on deficit planning and black money can check the rising prices. We need only determination and strong will.

Question -

7. According to the passage what is a big crisis for India for a long time?
8. What should the Government do?
9. What should people co-operate to deal with the rising prices?
10. What steps should be taken to check the rising prices?
11. Find words in the passage which means -
(i) A crucial or an unstable situation. (ii) granting a subsidy

Section – B [Writing]

12. You are Anunaya living in Hanumangarh. Your team has won the district Kabaddi tournament recently held in your school. Write a letter to your friend Gaurav telling him about it. You must touch the given points - 5

- (i) When and where was the tournament held?
- (ii) Number of teams
- (iii) Prize distribution

OR

You are Sheenam of class x. Write a formal email letter to the principal of your school at principalgssinderpura@gmail.com to arrange a library and games period for all students.

13. Write a short paragraph in about 60 words on any one of the following - 4
An election scene

Or

Career day Celebrations programme preparations
guests invited You were inspired

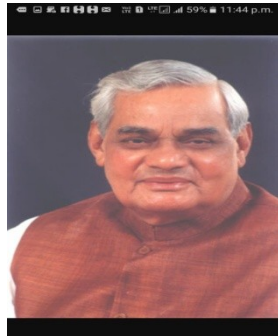
14. Write a paragraph in about 75 words on -

5

Yoga and Health

OR

Atal Bihari Vajpayee



Section – C [Grammar]

15. Fill in the blanks with correct form of the verbs given in the brackets - 4

- (i) You _____ already _____ her (meet)
- (ii) Cuckoos _____ nests (not make)
- (iii) The police _____ very strict in future (be)
- (iv) The water in the pond _____ last night. (freeze)
- (v) Why _____ you _____ with him last Monday? (play)
- (vi) She _____ (cook) food when Raman came.
- (vii) I went to bed after I _____ my work. (finish)
- (viii) I _____ to Jaipur at this time tomorrow. (travel)

16. Join the following sentences using the relative pronoun - 3

- (i) She is the girl. We call her at home (whom)
- (ii) Ram is a doctor. His father was a freedom fighter. (whose)

17. Change the following sentences into passive voice - 2

- (i) Change your pen.
Let
- (ii) Help the poor.
You are advised

18. Write the following sentences by changing them into indirect speech - 4

- (i) She said to Anind, “why are you disturbing me in my work?”
She asked
- (ii) Anind said, “I have never disturbed you.”
Anind replied

19. Fill in the blanks with suitable modals from the brackets - 2
[could, must not, may, dare]

- (i) When he was in class x, he talk in English.
- (ii) How You talk to me?

Section – D [Text Book]

20. Read the following passage and answer the given questions - 4

As the night advanced and the silence in the house deepened his heart beat faster. He remembered all the stories of devils and ghosts he had heard in his life. How often had his chum, Mani, seen the devil in the banyantree at his street end? And what about poor. Munisami's father who spat our blood because the devil near the rivers edge slapped his check when he was returning home late one night". And soon and on his thoughts continued. He was faint with fear. A ray of light from the street lamp strayed in and east shadows on the roll.

Question -

- (i) What did Swami remember at night?
- (ii) What happened with Munisami's father?
- (iii) Who was faint with fear?
- (iv) Pick out the word from the passage which means 'friend'

21. Read the following passage and answer the given questions - 4

The king's men searched for the fiercest tiger in the realm. They also reached for the fairest maiden in were found innocent. Of course everyone knew that he had committed the 'crime' of loving the princess, but the king did not allow the facts of the case to after his decision. The trial would go on as planned. The youth would be gone no matter what happened; he would either be dead or married. The king could enjoy the proceedings for the sport of it.

Question -

- (i) What did the king's men search for?
- (ii) What had the young man committed?
- (iii) What made the king enjoy the proceeding of the trial?
- (iv) Write the word from the passage which means : Change

22. Answer any one of the following questions in about 60 words- 3

How have the Bishnoi's contributed to the censer vation of environment in the present time? (The Tale of the Bishno's)

OR

Comment on the King's method of dealing out justice. (The Lay or The Tiger)

23. Answer any one of the following questions in about 30-40 words - 3

- (i) Which book saved the earth and how?
- (ii) What does think tank feel about the books on earth?

24. Explain any one of the following stanza with reference to context. 4

But risk must be taken,
Because the greatest hazard
In life is to risk nothing.

OR

**Bards of power
Had sung their claims
The rose can never tower
Like the pale lily with her “June mien”
‘But is the lily lovelier?’ thus between
Flower factions rang the strife in psyche’s tower.**

- 25. Answer any two of the following question about 30-40 words - 5**
- (i) Point out the element of satire in the poem [An Elegy on the Death of a Mad Dog]
- (ii) What is the immediate advantage of avoiding risks? [Risks]
- (iii) What did the poet’s friends and acquaintances want to offer to the poet? [My good Right Hand]
- 26. Answer any one of the following questions in about 75 words- 5**
- Why did Bholi refuse to marry Bishamber? What happened at the marriage place? [Bholi]

OR

- What was the resolution of the villagers? [Resolution]
- 27. Answer any one of the following questions in about 30 – 40 words- 3**
- What happened after the older boy returned home empty handed? [Feast of the Dead]

OR

- Why did the imp steal the bread of the peasant? [The Imp and The Peasant’s Bread]
- 28. Answer the following question in 20-25 words. 2**
- Why did Griffin leave London? [Foot print without Feet]

OR

- How did private Quelch came to be known as ‘The Professor’? [The Man who knew too much]
- 29. Describe the benefits of ‘Car parking’ 4**
- OR**
- Write the effect of ‘Drunk Driving’ and its punishment.

मिशन शिखर 2019

TERM - IV

कक्षा – 10

पूर्णांक – 80
3¼ घण्टे

विषय – हिन्दी

समय –

नोट – सभी प्रश्न करने अनिवार्य है।

खण्ड – 1

1. निम्नलिखित गद्यांश को ध्यानपूर्वक पढ़कर दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए –

4

समाज में उनको अपना यथोचित स्थान तभी मिलेगा जब उनमें शिक्षा का व्यापक प्रचार हो और उनका आर्थिक स्तर उपर उठे। साथ ही जाति की श्रृंखला को ऊपर से नीचे तक टूटना नहीं तो ढीली अवश्य होना होगा। जाति की जड़, अर्थहीन और हानिकारक रूढ़ियों से निम्न वर्ग के लोग उतने ही जकड़े हैं जितने की उच्च वर्ग के लोग। एक छोटा सा कदम इस दिशा में यह उठाया जा सकता है कि लोग अपने नाम के साथ अपनी जाति का संकेत करना बन्द कर दे। मैं अपने बहुत से विद्यार्थियों को प्रेरित करता था कि वे अपने नाम के साथ अपनी जाति न जोड़े अपने को राजेन्द्र राठौड़ नहीं केवल राजेन्द्र कहें। भारत की आजाद सरकार चाहती तो एक विधेयक से नाम के साथ जाति लगाना बन्द करा सकती थी। कम से कम सरकारी कागजों से जाति का कालम हटा सकती थी इसके परिणाम दूरगामी और हितकारी होते।

;पद्ध इस गद्यांश का उचित शीर्षक बताइये।

;पपद्ध जाति-प्रभा को दूर करने के लिए सरकार का रवैया कैसा है?

;पपपद्ध आर्थिक स्तर ऊँचा उठाने के इन लोगों के लिए क्या कदम उठाना होगा?

2. निम्नलिखित पद्यांश को ध्यानपूर्वक पढ़कर दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए –

4

है फूल रोकते, कांटे मुझे चलाते,
मरुस्थल पहाड़ चलाने की चाह बढ़ाते
सच कहता हूँ मुश्किलें न जब होती है,
मेरे पग तब चलने में भी शरमाते,
मेरे संग चलने लगे हवाएँ जिससे
तुम पथ के कण-कण को तुफान करो।
मैं तूफानों से चलने का आदी हूँ।
तुम मत मेरी मंजिल आसान करो।

फूलों से मग आसान नहीं होता है

रुकने से पग गतिवाद नहीं होता है
अवरोध नहीं तो सम्भव नहीं प्रगति भी
है नाश जहाँ निर्माण वही होता है
मैं बसा सकूँ नव स्वर्ग धरा पर जिससे
तुम मेरी हर बस्ती विरान करो।

;पद्ध प्रस्तुत काव्यांश का उचित शीर्षक लिखिए।
;पपद्धपथ के दो पर्यायवाची शब्द लिखिए।
;पपपद्ध इस कविता से हमें क्या संदेश मिलता है ?

खण्ड – 2

3. निम्नलिखित विषयों में से एक विषय पर लगभग 300 शब्दों में निबंध लिखिए—

8

- (i) भारत में औद्योगिक क्रान्ति (ii) आतंकवाद – विश्वव्यापी समस्या
(iii) आरक्षण : एक राजनीतिक हथियार
(iv) आदर्श विद्यार्थी जीवन

4. जिला शिक्षा अधिकारी प्रतापगढ़ की ओर से एक कार्यालयी पत्र प्रधानाचार्य रा.उ. मा.वि. धारियावाद, प्रतापगढ़ को लिखिए जिसमें कक्षा 10 के कमजोर विद्यार्थियों को गणित, अंग्रेजी एवं विज्ञान विषयों के अध्यापन के लिए अतिरिक्त कक्षाओं का प्रावधान सुनिश्चित किया गया हो।

4

खण्ड – 3

5. 'मनीष पुस्तक पढ़ता है' वाक्य में क्रिया पद छांटकर उसका क्रिया भेद लिखे।

2

6. विशेष्य किसे कहते हैं?

2

7. काल के कितने भेद हैं? लिखिए।

2

8. द्वन्द्व समास की परिभाषा सोदाहरण लिखिए।

2

9. निम्नलिखित मुहावरों का अर्थ लिखिए।

2

(अ) आंखों में धूल झोंकना (ब) उँगली पर नचाना
10. 'नौ दिन चले अढ़ाई कोस' लोकोक्ति का अर्थ लिखिए।

2

खण्ड – 4

11. निम्नलिखित पद्यांश की सप्रसंग व्याख्या कीजिए –
बाधाएँ आए तन पर

6

देखूँ तुझे नयन मन भर
मुझे देख तू सजल दृगों से
अपलक उर के शत दल पर
क्लेद युक्त अपना तन दूंगा
मुक्त करूंगा तुझे अटल
तेरे चरणों पर देकर बलि
सकल श्रेय श्रम संचित फल।

अथवा

मां ने कहा पानी में झोंक कर
अपने चेहरे पर भूत रीझना
आग रोटियां सेकने के लिए है
जलने के लिए नहीं
वस्त्र और आभूषण शाब्दिक भ्रमों की तरह
बंधन है स्त्री जीवन के
मां ने कहा लड़की होना
पर लड़की जैसा दिखाई मत देना

12. निम्नलिखित गद्यांश की सप्रसंग व्याख्या कीजिए – 6
शकुंतला ने दुष्यन्त को कटु वाक्य कहकर कौनसी अस्वाभाविकता दिखाई? क्या वह यह कहती कि "आर्य पुत्र, शाबाश! बड़ा अच्छा काम किया जो मेरे साथ गांधर्व विवाह करके मुकर गए। नीति, न्याय सदाचार और धर्म की आप प्रत्यक्ष मूर्ति हैं।" पत्नी पर घोर से घोर अत्याचार करके जो उससे ऐसी आशा रखते हैं वे मनुष्य स्वभाव का किंचित भी ज्ञान नहीं रखते।

अथवा

ईर्ष्या से बचने का उपाय मानसिक अनुशासन है। जो व्यक्ति ईर्ष्यालु स्वभाव का है, उसे फालतू बातों के बारे में सोचने की आदत छोड़ देनी चाहिए। उसे यह भी पता लगाना चाहिए कि जिस अभाव के कारण वह ईर्ष्यालु बन गया है, उसकी पूर्ति का रचनात्मक तरीका क्या है? जिस दिन उसके भीतर यह जिज्ञासा आएगी, उसी दिन से वह ईर्ष्या करना कम कर देगा।

13. 'मातृ-वंदना' कविता में निराला जी के हृदय की देश भक्ति की भावना मर्मस्पर्शी रूप में व्यक्त हुई है। इस कथन पर अपना मत लिखिए। 6

अथवा

'कल और आज' कविता में कवि नागार्जुन ने प्रकृति के ऋतु के अनुसार बदलते रूपों का वर्णन किया है। इस ऋतु वर्णन की विशेषताएँ बताइये।

14. प्राचीन शिक्षा प्रणाली और आधुनिक शिक्षा प्रणाली में क्या अन्तर है? 6

अथवा

"भारत प्रकृति का खूबसूरत उपहार है" पाठ के आलोक में इस कथन की व्याख्या कीजिए। निम्न प्रश्नों के उत्तर 40 से 50 शब्दों में लिखिए।

15. शिव धनुष भंग होने पर परशुराम क्यों कुपित हो रहे थे? 2

16. 'प्रभो' कविता में कवि ने ईश्वर के किन-किन विशेष नामों से संबोधित किया है? लिखिए। 2
17. 'जन्म जात प्रवृत्तियों में बदलाव असंभव है।' संकलित अंश के आधार पर स्पष्ट कीजिए। 2
18. 'नीवं का पत्थर' तथा 'पतझड़ के पत्ते' से स्वतंत्रता सेनानी की क्या समानता है? 2
19. "आह मेरा गोपालक देश" पंक्ति में निहित वेदना को स्पष्ट कीजिए। 2
20. दादू के गुरु के विषय में कौनसी मान्यताएँ प्रचलित हैं? लिखिए। 2
निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर एक पंक्ति में दीजिए –
21. पीपा के आने पर स्वामी रामानन्द ने आश्रम का दरवाजा बंद क्यों करवा दिया? 1
22. पर निंदा कौनसा व्यक्ति किया करता है? 1
23. ईर्ष्या लाभदायक कब होती है? 1
24. 'मन माने की बात' कथन में गोपियों का क्या अभिप्राय है? 1
25. निम्न रचनाकारों का संक्षिप्त परिचय दीजिये – 4
(1) सूर्यकांत त्रिपाठी निराला (2) तुलसीदास
26. सड़क दुर्घटना के संभावित कारण क्या हैं?

मिशन शिखर 2019

TERM - IV

कक्षा – 10

पूर्णांक – 80
3¼ घण्टे

विषय – गणित

समय –

नोट –

- सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं।
- प्रश्न पत्र 4 खण्डों क्रमशः अ, ब, स तथा द में विभाजित है। खण्ड अ में 10 प्रश्न प्रत्येक 1 अंक, खण्ड ब में 5 प्रश्न प्रत्येक 2 अंक, खण्ड स में 10 प्रश्न प्रत्येक 3 अंक तथा खण्ड द में 5 प्रश्न प्रत्येक 6 अंक के हैं।
- प्रश्न सं. 26 का लेखाचित्र ग्राफ पेपर पर बनाना है।

खण्ड – अ

1. सूत्र निखिलम विधि द्वारा $2112 \div 97$ को हल कीजिए।
2. 4050 के अभाज्य गुणनखण्ड कीजिए।
3. सूत्र एक न्यूनेन पूर्णण द्वारा 56×99 को हल कीजिए।
4. $2\sin 45^\circ \cos 45^\circ$ का मान ज्ञात कीजिए।
5. $\sin 81^\circ + \sin 71^\circ$ को 0° से 45° के कोणों के त्रिकोणमितीय अनुपातों के पदों में व्यक्त कीजिए।
6. एक वृत्त की दो बराबर जीवाओं के द्वारा वृत्त के केन्द्र पर अन्तरित कोणों में क्या सम्बन्ध होता है?
7. एक समतल में दो समान्तर रेखाओं से समान दूरी पर बिन्दुपथ क्या होगा?
8. किसी प्रयोग की सभी प्रारम्भिक घटनाओं की प्रायिकताओं का योग कितना होता है?
9. यातायात संकेतों में लाल बत्ती की कैसी ज्यामिति आकृति होती है?
10. "रुकने की दूरी" को परिभाषित कीजिए।

खण्ड – ब

11. "द्वन्द्व योग" विधि से 7225 का वर्गमूल ज्ञात कीजिए।
12. किसी वृत्त का व्यास समबाहु त्रिभुज की भुजा के बराबर है, तो बताइये कि उनके क्षेत्रफलों का अनुपात क्या होगा?
13. सिद्ध कीजिए कि $7 + \sqrt{5}$ एक अपरिमेय संख्या है।
14. एक माचिस की डिब्बी की माप 4 सेमी. x 2.5 सेमी x 1.5 सेमी है। इस तरह की 12 डिब्बियों के एक पैकेट का आयतन क्या होगा?

15. 12 मीटर ऊँचे पोल के शीर्ष पर एक CCTV कैमरा लगाना है ताकि पोल के शीर्ष से 13 मीटर दूर दृष्टि रेखा के आगे भी यातायात देखा जा सके तो बताओ कि पोल के पाद से कितनी दूरी तक यातायात दिखाई देगा?

खण्ड – स

16. योगफल ज्ञात कीजिए – $7 + 10\frac{1}{2} + 14 + \dots\dots\dots 84$
17. मीनार के आधार से और एक सरल रेखा में 4मीटर तथा 9 मीटर की दूरी पर स्थित दो बिन्दुओं से मीनार के शिखर के उन्नयन कोण पूरक कोण है। सिद्ध कीजिए कि मिनार की ऊँचाई 6 मीटर है।
18. 13 मीटर व्यास वाले एक वृत्ताकार पार्क की परिसेमा के एक बिन्दु पर एक खम्भा इस प्रकार गाड़ना है कि इस पार्क के एक व्यास के दोनो अन्त बिन्दुओ पर बने फाटकों A तथा B से खम्भे की दूरियां का अन्तर 7 मीटर हो। क्या ऐसा करना सम्भव है? यदि है, तो दोनो फाटकों से कितनी दूरियों पर खम्भा गाड़ना है?
19. ΔABC में माध्यिकाएं AD, BE और CF और G से गुजरती है।
 (1) यदि $GF = 4$ सेमी हो तो GC का मान ज्ञात कीजिए।
 (2) यदि $AD = 7.5$ सेमी हो तो GD का मान ज्ञात कीजिए।
20. किसी वृत्त की दो समान्तर जीवाओं की लम्बाईया 6 सेमी और 8 सेमी है। यदि छोटी जीवा केन्द्र से 4 सेमी की दूरी पर हो, तो दूसरी जीवा केन्द्र से कितनी दूर है?
21. सिद्ध करो कि वृत्त की किसी जीवा के सिरों पर खींची गई स्पर्श रेखाएँ, जीवा से समान कोण बनाती है।
22. त्रिज्या 2.5 सेमी का वृत्त खींचिए। वृत्त के केन्द्र से 6.5 सेमी दूरी पर स्थित किसी बिन्दु से वृत्त की स्पर्श रेखाएं खींचिए। स्पर्श रेखाओं की लम्बाई नापिए तथा गणना करो व औचित्य कभी दीजिए।
23. किसी वृत्त की एक जीवा वृत्त के केन्द्र पर 120° का कोण अन्तरित करती है यदि वृत्त की त्रिज्या 12 सेमी है, तो संगत लघु वृत्तखण्ड का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।
24. 56 मीटर भुजा वाले एक वर्गाकार बगीचे ABCD के AB व CD भुजा पर दो वृत्ताकार फूलों की क्यारियां बनाई गई है। यदि प्रत्येक वृत्ताकार क्यारी का केन्द्र बगीचे के विकर्णों का प्रतिच्छेद बिन्दु O है, तो बगीचे और क्यारियों के क्षेत्रफलों का योग ज्ञात कीजिए।
25. दो सिक्कों को एक बार उछालने पर अधिक से अधिक एक पट आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

खण्ड – द

26. रेखीय समीकरण युग्म $2x + 3y = 8$ और $x - 2y = -3$ को आलेखिय विधि से हल कीजिए।
27. सिद्ध कीजिए कि –

$$(i) \frac{\cos 70^\circ}{\sin 20^\circ} + \frac{\cos 59^\circ}{\sin 31^\circ} - 8 \sin^2 30^\circ = 0 \quad (ii) \sqrt{\frac{\sec \theta + 1}{\sec \theta - 1}} = \cot \theta + \operatorname{cosec} \theta$$

अथवा

$$(i) \frac{1 + \sin\theta}{\cos\theta} + \frac{\cos\theta}{1 + \sin\theta} = 2\sec\theta \quad (ii) \frac{\sin\theta - 2\sin^3\theta}{2\cos^3\theta - \cos\theta} = \tan\theta$$

28. उस त्रिभुज की माधिकाओं की लम्बाइयाँ ज्ञात कीजिए जिसके शीर्ष (1, -1), (0, 4) तथा (-5, 3) है।

29. ABCD एक समलम्ब चतुर्भुज है जिसमें AB||DC है तथा इसके विकर्ण परस्पर बिन्दु O पर प्रतिच्छेद करते हैं। दर्शाइए कि –

$$\frac{AO}{BO} = \frac{CO}{DO}$$

अथवा

सिद्ध कीजिए कि यदि कोई एक रेखा किसी त्रिभुज के एक आन्तरिक कोण का समद्विभाजन करें तो वह समद्विबाहु रेखा उस कोण की सम्मुख भुजा को त्रिभुज की शेष भुजाओं की लम्बाइयों के अनुपात में विभाजित करती है।

30. निम्नलिखित बारम्बारता बंटन किसी मोहल्ले के 68 उपभोक्ताओं का बिजली खर्च बताता है। इस आंकड़ों से माध्यक तथा माध्य ज्ञात कीजिए।

मासिक	65 – 85	85 – 105	105 – 125	125 – 145	145 – 165	165 – 185	185 – 205
खपत							
उपभोक्ता	4	5	13	20	14	8	4