

Sl.No.

11 (H)

(FEBRUARY-MARCH, 2025)

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 80

सूचनाएं :

- 1) हस्तलेखन को स्पष्ट लिखिए ।
- 2) इस प्रश्नपत्र में चार विभाग हैं A, B, C और D एवं कुल 1 से 54 प्रश्न हैं ।
- 3) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं, आंतरिक विकल्प दिये गये हैं ।
- 4) दाहिनी ओर प्रश्न के अंक दिये गए हैं ।
- 5) सूचना के अनुसार आकृतियाँ स्वच्छ, स्पष्ट और उचित प्रमाण में बनाएँ ।
- 6) नया विभाग नये पत्रे पर लिखिए । प्रश्नों के उत्तर क्रमानुसार दीजिए ।
- 7) आकृति/चार्ट वाले प्रश्नों में सिर्फ दृष्टिहीन विद्यार्थियों के लिए अलग से प्रश्न दिया गया है । यह प्रश्न केवल दृष्टिहीन विद्यार्थियों के लिए ही है ।

विभाग - A

■ प्रश्न नं. 1 से 24 के उत्तर दीजिए । (प्रत्येक सही विधान के 1 अंक) [24]

दिए गए बहुविकल्प वाले प्रश्नों में से उचित विकल्प चुनकर सही उत्तर दीजिए ।

1) खाना बनाते समय यदि बर्तन की तली बाहर से काली हो रही है तो इसका मतलब है कि - [1]

(A) भोजन पूरी तरह नहीं पका है

(B) ईंधन पूरी तरह से नहीं जल रहा है

(C) ईंधन आद्र है

(D) ईंधन पूरी तरह से जल रहा है

2) निम्न में से कौन सा गंधीय मूद्यक है?

[1]

- (A) मॅथिलन अँग्रेज
- (B) फिनोल्फथैलिन
- (C) बेरिला
- (D) हल्दी

3)  $1\mu\text{A} = \underline{\hspace{2cm}} \text{A}$ .

[1]

- (A)  $10^{-6}$
- (B)  $10^{-3}$
- (C)  $10^3$
- (D)  $10^6$

4) मनुष्य में फेफड़ों यह ..... के साथ संबंधित तंत्र का भाग है।

[1]

- (A) पोषण
- (B) परिवहन
- (C) उत्सर्जन
- (D) श्वसन

5) अधिक आयु के कुछ व्यक्तियों का नेत्र का क्रिस्टलीय लेंस दूधिया तथा धूंधला हो जाता है इस स्थिति को ..... कहते हैं। [1]

- (A) मोतियाबिंद
- (B) निकट दृष्टि दोष
- (C) दीर्घ दृष्टि दोष
- (D) जरा-दूर दृष्टिता

6) किसी दर्पण से आप चाहे कितनी ही दूरी पर खड़े हो, आपका प्रतिबिंब सदैव सीधा प्रतीत होता है। संभवतः यह ..... दर्पण है। [1]

- (A) केवल समतल
- (B) केवल अवतल
- (C) केवल उत्तल
- (D) समतल अथवा उत्तल

■ दिया गया विधान सही हो इस प्रकार रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए।

7) भूपपंटी में खनीज के रूप में मात्रा .....% कार्बन होता है। [1]  
(0.02, 0.5, 1)

8) विद्युत विभवांतर का SI मात्रक ..... विज्ञानी के नाम पर से रखा गया है। [1]

(आन्द्रे मेरी एम्पियर, अलेसान्द्रो वोल्टा, ज्योर्ज सीमोन ओहम)

- 9) अत्रायवीय श्वसन दरमियान हमारी पेशी कोशिका में पायरूवेट का रूपांतरण ..... में होता है। [1]  
(इथेनोल, एसिटिक अम्ल, लेक्टिक अम्ल)

- 10) ..... प्राणी अपना लिंग बदल सकता है। [1]  
(छिपकली, घोघे, मेढक)

- 11) लेन्स का सूत्र ..... है। [1]

$$\left( \frac{1}{v} - \frac{1}{u} = \frac{1}{f}, \frac{1}{u} - \frac{1}{v} = \frac{1}{f}, \frac{1}{v} + \frac{1}{u} = \frac{1}{f} \right)$$

- 12) सिंनावार का रासायनिक सूत्र ..... है। [1]  
(HgS, ZnS, Cu<sub>2</sub>S)

■ निम्नलिखित विधान सत्य या असत्य बताइए।

- 13) माल्डर यह सीसा एवं टिन की मिश्रातु (मिश्रधातु) है। [1]
- 14) जिस बच्चे को अपने पिता से 'Y' गुणसूत्र वंशानुगत मिलता है यह लडकी बनती है। [1]
- 15) तागे के प्रकाश के वायुमंडलीय अपवर्तन के कारण ही तारे टिमटिमाते प्रतीत होते है। [1]
- 16) जब अम्ल के विलयन को तनुकृत करते है तब हाइड्रोनियम आयन (H<sub>3</sub>O<sup>+</sup>) की सांद्रता बढ़ती है। [1]

■ निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर संक्षिप्त में दीजिए ।

- 17) मानव शरीर में कौन सा हार्मोन बनाने के लिए आयोडीन जरूरी है? [1]
- 18) यदि "लक्षण - A" अर्लीगिक प्रजनन वाली समष्टि के 10 प्रतिशत सदस्यों में पाया जाता है तथा "लक्षण - B" उसी समष्टि में 60 प्रतिशत जीवों में पाया जाता है, तो कौन सा लक्षण पहले उत्पन्न हुआ होगा? [1]
- 19) प्रिज्म द्वारा श्वेत प्रकाश का विक्षेपण से कौन सा रंग का प्रकाश सबसे कम झुकता है? [1]
- 20) परिभाषा लिखो : विद्युतधारा [1]

■ दिए गए जोड़े में सही जोड़े बने इस प्रकार जोड़े मिलाइए ।

- | A  | B                                     |     |
|--|---------------------------------------|-----|
| 21) साइटोकाइनिन                                      | a) तने की वृद्धि में सहायक होता है ;  | [1] |
| 22) जिबरेलिन   | b) पत्तिया की मुरझाने की घटना         | [1] |
|  | c) कोशिका विभाजन को प्रेरित करता है - |     |
| A  | B                                     |     |
| 23) जो सजीव अपना आहार स्वयं बनाते है                 | a) तृणाहारी . . .                     | [1] |
| 24) जो सजीव वनस्पति का आहार के रूप में उपयोग करता है | b) उत्पादक . . .                      | [1] |
|  | c) मांसाहारी                          |     |

विभाग - B

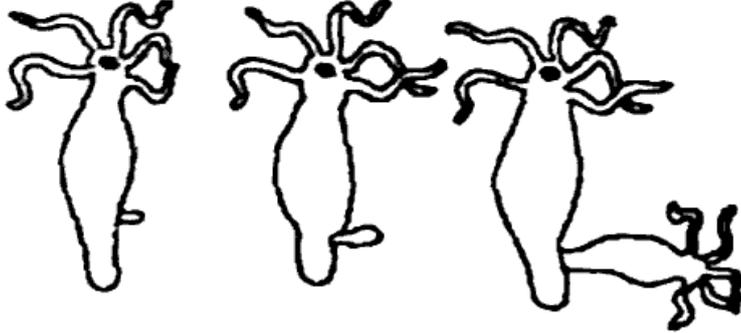
- प्रश्न नं. 25 से 37 में से कोई भी 9 प्रश्नों के 40 से 50 शब्दों की मर्यादा में उत्तर लिखिए ।  
(प्रत्येक सही उत्तर के 2 अंक) [18]

- 25) एक चमकदार भूरे रंग का तत्त्व 'X' को वायु की उपस्थिति में गर्म करने पर वह काले रंग का हो जाता है । इस तत्त्व 'X' एवं उस काले रंग के यौगिक का नाम बताइए । [2]
- 26) कारण दिजिए : प्लेटिनम, सोना और चांदी का उपयोग आभूषण बनाने के लिए होता है । [2]
- 27) अमीबा में पोषण की नामनिर्देशन वाली आकृति बनाइए । [2]

(दृष्टिहीन विद्यार्थियों के लिए)

- 27) अमीबा में पोषण समझाओ ।

- 28) निम्न आकृति देखो । [2]



- a) यह कौन से प्रकार का प्रजनन दर्शाती है ।  
b) यह सजीव का नाम लिखो ।

(दृष्टिहीन विद्यार्थियों के लिए)

- 28) एकल जीवों द्वारा प्रजनन की पद्धतियों का कोई चार नाम लिखो ।
- 29) एकलिंगी पुष्प किसे कहते हैं? इसके दो उदाहरण लिखिए । [2]
- 30) अंतरिक्ष यात्री को आकाश नीले की अपेक्षा काला क्यों दिखाई देता है? [2]

- 31) किसी विद्युत बल्ब के तंतु में से 0.5 A विद्युतधारा 20 मिनट तक प्रवाहित होती है। विद्युत परिपथ से प्रवाहित विद्युत आवेश का परिमाण ज्ञात कीजिए। [2]

32)

पदार्थ	प्रतिरोध ( $\Omega\text{m}$ )
सिल्वर	$1.60 \times 10^{-8}$
कॉपर	$1.62 \times 10^{-8}$
आयरन	$10.0 \times 10^{-8}$
मर्करी	$94.0 \times 10^{-8}$
मैंगनीज	$1.84 \times 10^{-6}$

उपरोक्त कोष्ठक में दी गई माहिती पर से निम्न प्रश्नों के उत्तर दीजिए। [2]

- a) आयरन और मर्करी में कौन अच्छा विद्युत चालक है?  
b) कौन सा पदार्थ श्रेष्ठ वाहक है?

33) समझाओ : परिनलिका [2]

34) आप कचरा निपटाने की समस्या कम करने में क्या योगदान कर सकते हैं? किन्हीं दो तरीकों का वर्णन कीजिए। [2]

35) निम्न दिये गए पारितंत्र का प्राकृतिक पारितंत्र और कृत्रिम पारितंत्र में वर्गीकरण कीजिए। [2]  
जंगल, बगीचा, मछलीघर, समुद्र

36) मानव श्वसनतंत्र के अंगों के नाम लिखो। [2]

37) फ्लेमिंग का बायहस्त नियम समझाओ। [2]

### विभाग - C

- प्रश्न नं 38 से 46 में से कोई भी 6 प्रश्नों के अंदाजित 60 से 80 शब्दों की मर्यादा में उत्तर लिखिए।  
(प्रत्येक सही उत्तर के 3 अंक) [18]

38) संयोजन अभिक्रिया किसे कहते हैं? दो उदाहरण देकर समझाओ। [3]

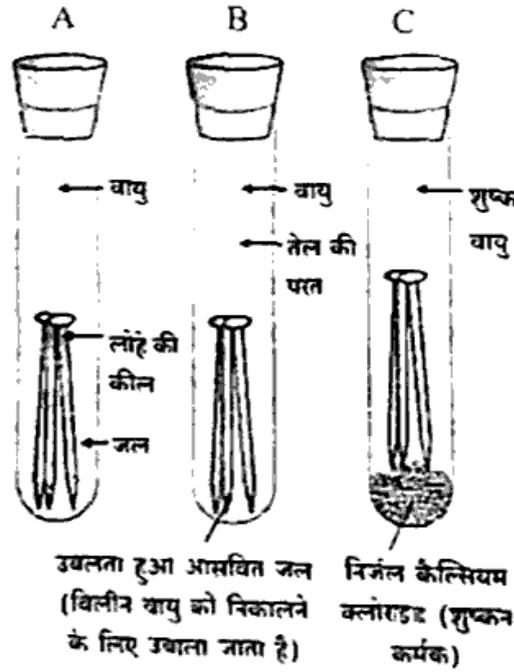
39) दो तत्वों X और Y की इलेक्ट्रॉन रचना निम्न दी गई है। [3]

$$X = 2, 8, 1$$

$$Y = 2, 8, 7$$

- धातु तत्व को पहचान कर उनका नाम लिखो।
- अधातु तत्व को पहचान कर उनका नाम लिखो।
- X और Y द्वारा कौन सा आयनिक यौगिक बनता है?

40) दी गई आकृति में परखनली A, B, C का प्रेक्षण कीजिए तथा निम्न दिए प्रश्नों के उत्तर दीजिए। [3]



- कौन सी परखनली में लोहे की कील का रंग बदलता है?
- इसके साथ जुड़ी हुई रासायनिक प्रक्रिया का नाम लिखो।
- उपर्युक्त रासायनिक प्रक्रिया के लिए जरूरी परिस्थिति कौन-कौन सी है?

(दृष्टिहीन विद्यार्थियों के लिए)

40) ऐसी धातु का उदाहरण दीजिए जो,

- जिमको हथेली पर रखने में पीगल जायेगा।
- जिमको चाकू से आसानी से काटा जा सकता है।
- जो प्रकृति में मुक्त अवस्था में मिलता है।

41) तंत्रिका कोशिका की नाम निर्देशनवाली आकृति बनाओ। द्रुमिका का कार्य लिखो।

[3]

(दृष्टिहीन विद्यार्थियों के लिए)

41) तंत्रिका कोशिका की टिप्पणी लिखिए।

42) यौवनारंभ के समय लड़कियों में कौन से परिवर्तन दिखाई देते हैं?

[3]

43) भरजनन तंत्र और मादा जननतंत्र का अंतर स्पष्ट करो।

[3]

44) निम्नलिखित स्थितियों में प्रयुक्त दर्पण का प्रकार बताइए।

[3]

a) कार का अग्रदीप (हेड-लाइट)

b) किसी वाहन का पार्श्व/पश्च-दृश्य दर्पण

c) सौर भट्टी

45) उत्तल लेंस के सामने बिंब को  $F_1$  और  $2F_1$  के बीच रखने पर प्राप्त प्रतिबिंब की किरण आरेखों द्वारा दर्शाइए तथा प्रतिबिंब की स्थिति, प्रकृति और आपेक्षिक साइज लिखिए।

[3]

(दृष्टिहीन विद्यार्थियों के लिए)

45) गोलीय दर्पण द्वारा परावर्तन के लिए चिन्ह परिपाटी समझाओ।

46) जब कोई विद्युत हीटर विद्युत स्रोत से 4 A विद्युतधारा लेता है तब उसके टर्मिनलों के बीच विभवांतर 60 V है। उस समय विद्युत हीटर कितनी विद्युतधारा लेगा जब विभवांतर को 120 V तक बढ़ा दिया जाएगा? <https://www.gujaratboardonline.com>

[3]

### विभाग - D

■ प्रश्न नं. 47 से 54 में से कोई भी 5 प्रश्नों के उत्तर 90 से 120 शब्दों की मर्यादा में उत्तर लिखिए।  
(प्रत्येक सही उत्तर के 4 अंक)

[20]

47) पाँच विलयन A, B, C, D और E की जब सार्वत्रिक सूचक से जाँच की जाती है तो pH के मान क्रमशः 4, 1, 11, 7 और 9 प्राप्त होते हैं तो कौन सा विलयन .....

[4]

a) उदासीन है?

b) प्रबल क्षारीय है?

c) प्रबल अम्लीय है?

• pH के मानों को हाइड्रोजन आयन की सांद्रता के आरोही क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

48) प्लास्टर ऑफ पेरिस किस प्रकार बनाया जाता है? प्लास्टर ऑफ पेरिस की जल के साथ अभिक्रिया के लिए समीकरण लिखिए। प्लास्टर ऑफ पेरिस के उपयोग लिखो। [4]

49) a) अन्तर समझाओ : साबुन और अपमार्जक  
b) निम्न दिए गए यौगिकों के लिए प्रकार्यात्मक समूह का नाम और प्रकार्यात्मक समूह का सूत्र लिखो।  
प्रोपेनोल, प्रोपेनोन [4]

50) a) टिप्पणी लिखो : लसिका  
b) उच्च संग पादप में वहन तंत्र के घटक क्या है? उनके कार्य लिखो। [4]

51) a) स्वपोषी पोषण और विषम पोषी पोषण के बीच अन्तर समझाओ।  
b) वृक्काणु की रचना दर्शानेवाली नाम निर्देशन आकृति बनाओ। [4]

#### (दृष्टिहीन विद्यार्थियों के लिए)

51) b) मानव उत्सर्जन तंत्र के अंगों के नाम लिखो।

52) निकट-दृष्टिदोष (मायोपीया) और उनका निवारण आकृति सहित समझाओ। [4]

#### (दृष्टिहीन विद्यार्थियों के लिए)

52) निकट दृष्टिदोष और दीर्घ दृष्टिदोष के बीच अन्तर समझाओ।

53) a) चुंबकीय क्षेत्र रेखाओं के गुणों की सूची बनाइए।  
b) विद्युत परिपथ में लघुपथन कब होता है? [4]

54) a) पूरा नाम लिखो : CFC, UNEP.  
b) पारितंत्र में अपमार्जक की क्या भूमिका है? [4]

