

This Question Paper contains 8 printed pages.
(Section - A, B, C & D)

Sl.No.

11 (H)

(MAY, 2021)
(Old Course)

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 80

सूचनाएँ :

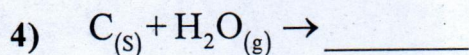
- 1) हस्तलेखन को स्पष्ट लिखिए।
- 2) इस प्रश्नपत्र में चार विभाग हैं A, B, C और D एवं कुल 1 से 53 प्रश्न हैं।
- 3) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं, आंतरिक विकल्प दिये गये हैं।
- 4) दाहिनी ओर प्रश्न के अंक दिये गए हैं।
- 5) सूचना के अनुसार आकृतियाँ स्वच्छ, स्पष्ट और उचित प्रमाण में बनाएँ।
- 6) नया विभाग नये पत्रे पर लिखिए। प्रश्नों के उत्तर क्रमानुसार दीजिए।

विभाग - A

■ नीचे दिये गये प्रश्न नं. 1 से 24 के उत्तर दीजिए। [प्रत्येक सही विधान के 1 अंक] [24]

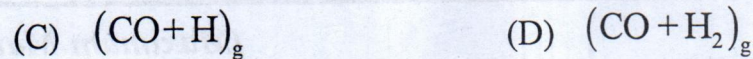
■ नीचे दिये गये बहुविकल्प वाले प्रश्नों में से सही विकल्प को पसंद करें।

- 1) फुलरिन अथवा बकीबॉल _____ कार्बन अणुओं के बने होते हैं। [1]
(A) 20 (B) 60
(C) 75 (D) 100
- 2) निम्नलिखित में किस पदार्थ में मुक्त इलेक्ट्रॉन सबसे अधिक है? [1]
(A) काँच (B) रबर
(C) ताँबा (D) लोहा
- 3) जलीय विलयन की अंदाजित pH के मापन के लिए _____ का उपयोग किया जाता है। [1]
(A) सूचक (B) लिटमस पेपर
(C) pH मीटर (D) पानी



समीकरण पूर्ण करें।

[1]



5) निम्नलिखित में से _____ मनुष्य के उत्सर्जन तंत्र का भाग नहीं है।

[1]

(A) वृक्क धमनी (B) वृक्क शिरा

(C) फुफ्फुसीय धमनी (D) मूत्र वाहिनी

6) क्लोरिन का एक परमाणु ओजोन के कितने अणुओं का विखंडन करता है?

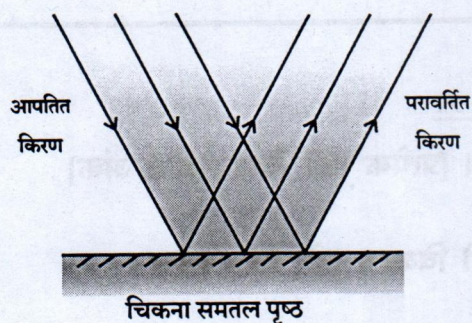
[1]

(A) 1,000 (B) 10,00,000

(C) 1,00,000 (D) 10,000

■ दिया गया विधान सही हो इस प्रकार रिक्त स्थान भरें।

7)



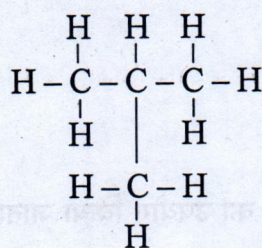
ऊपर दर्शाया गया चित्र _____ परावर्तन दर्शाता है। (नियमित, अनियमित)

[1]

8) वैद्युत आवेश का SI मात्रक _____ है। (एम्पियर, कूलम्ब, वॉट)

[1]

9)



ऊपर दिये गये संरचनात्मक सूत्र का I.U.P.A.C. नाम _____ है।

[1]

(2-मीथाइल प्रोपेन, 2-मीथाइल ब्युटेन, सायक्लोहेक्सेन)

- 10) इथेनोइक एसिड में _____ क्रियाशील समूह है। [1]
(-CHO, $>C=O$, -COOH)
- 11) अमीबा में खुराक प्राप्त करने की प्रक्रिया _____ से पहचानी जाती है। [1]
(साइटोकाइनेसिस, कोशिकीय घनभक्षण, अमीबायोसिस)
- 12) सूर्य शक्ति के उपयोग से LPG के उपयोग में कमी होने का उदाहरण _____ है। [1]
(पुनःचक्रियता, कम करना, पुनःउपयोगिता)

■ निम्न विधान सही है या गलत यह बताइए।

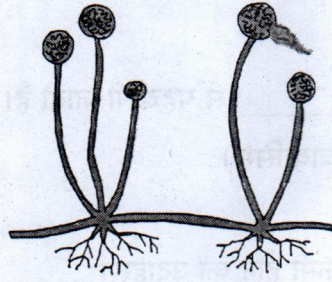
- 13) लेंस के पावर का SI पद्धति में मात्रक डायोप्टर है। [1]
- 14) शनि ग्रह के तीन प्रकाशित वलय उसकी शोभा में वृद्धि करते हैं। [1]
- 15) शुद्ध पानी की pH, 0 (शून्य) है। [1]
- 16) मस्तिष्क मेरूजल मस्तिष्क को यांत्रिक झटकों के सामने रक्षण देता है। [1]

■ निम्न प्रश्नों के उत्तर सूचना अनुसार लिखें।

- 17) चर बैटरी का प्रतीक बनाइए। [1]
- 18) छड़ चुम्बक की क्षेत्र रेखाएँ दर्शानेवाला चित्र बनाइए। [1]
- 19) किस पोलिश गणितज्ञ ने सुझाया की सभी ग्रह एवं पृथ्वी, सूर्य के चारों ओर गति करते हैं? [1]
- 20) जिप्सम का रासायनिक सूत्र लिखें। [1]
- 21) विटामिन कोयले में कार्बन कितने प्रतिशत होता है? [1]
- 22) परिभाषा लिखें : पोलिमर। [1]

23) नीचे दी गई आकृति किस प्रकार का अलैंगिक प्रजनन दर्शाती है?

[1]



24) अश्मिओं की आयु का अंदाज प्राप्त करने के लिए कौन-सी विधि का उपयोग होता है?

[1]

विभाग - B

■ निम्न प्रश्न नं. 25 से 36 के अंदाजीत 40 से 50 शब्दों की मर्यादा में उत्तर लिखें। (कोई भी 9) (प्रत्येक का 2 अंक) [18]

25) सुरक्षा के क्षेत्र में नैनोटेक्नोलॉजी किस प्रकार से उपयोगी है?

[2]

26) भयसूचक सिग्नल में प्रकाश का रंग लाल किस लिए रखा जाता है?

[2]

27) वैद्युत पृथक्करण के लिए फैराडे के नियम लिखें।

[2]

28) सरल वैद्युत परिपथ की नामनिर्देशित आकृति बनाइए।

[2]

29) सल्फरयुक्त ईंधन के उपयोग से होनेवाली हानिकारक प्रभाव बताइए।

[2]

30) नीचे दर्शाए गये X एवं Y में सही जोड़े बनाएँ :

[2]

X	Y
(1) सल्फ्युरिक एसिड	(1) H_2
(2) ओलियम	(2) NH_3
(3) अमोनिया	(3) H_2SO_4
(4) सबसे हल्की गैस	(4) $H_2S_2O_7$
	(5) H_2SO_3

- 31) अन्तर लिखें : संतृप्त हाइड्रोकार्बन - असंतृप्त हाइड्रोकार्बन (केवल दो-दो मुद्दें लिखें) [2]
- 32) नाम निर्देशित आकृति बनाइए : "तंत्रिका कोशिका" [2]
- 33) अन्तःस्राव के चार गुणधर्म लिखें। [2]
- 34) रचना सदृश्य अंग अर्थात् क्या? उदाहरण दीजिए। [2]
- 35) घरेलु कचरे के व्यवस्थापन के लिए आप क्या कदम उठायेंगे? [2]
- 36) वनकटाई के कारण होने वाली गंभीर समस्याएँ बताइए। [2]

विभाग - C

- निम्न प्रश्न नं. 37 से 45 के 60 से 80 शब्दों की मर्यादा में मुद्दे सहित उत्तर लिखें। (कोई भी छः) (प्रत्येक सही उत्तर के 3 अंक) [18]

- 37) श्वेत प्रकाश का विभाजन अर्थात् क्या? प्रिज्म द्वारा श्वेत प्रकाश का विभाजन समझाइए। [3]
- 38) स्वच्छ आकाश का आसमानी (ब्ल्यू) रंग किस कारण दिखाई देता है? [3]
- 39) संक्षिप्त नोट लिखें : आकाश गंगा। [3]
- 40) उदासीनीकरण अभिक्रिया किसे कहते हैं? उदासीनीकरण अभिक्रिया दो उदाहरण समीकरण से बताइए। [3]
- 41) खुराक के पाचन के लिए pH का महत्व बताइए। [3]

- 42) हेबर विधि द्वारा अमोनिया गैस का औद्योगिक उत्पादन समझाइए। अमोनिया गैस के दो उपयोग लिखें। [3]
- 43) पॉलिमराइजेशन अर्थात् क्या? पोलिएस्टर बनाने की विधि बताकर उपयोग लिखें। [3]
- 44) पुष्पीय वनस्पतियों में लैंगिक प्रजनन आकृति बनाकर समझाइए। [3]
- 45) a) अलैंगिक एवं लैंगिक प्रजनन में आधारभूत अन्तर क्या है? [3]
b) नीचे दिए सजीवों में से कौन से सजीव अलैंगिक एवं कौन-से लैंगिक प्रजनन करते हैं?
अमीबा, बिल्ली, मनुष्य, हाइड्रा, पक्षी [3]

विभाग - D

- नीचे दिये गये प्रश्न नं. 46 से 53 के उत्तर 90 से 120 शब्दों में मुद्दों सहित सविस्तर उत्तर लिखें।
(कोई भी पाँच) (प्रत्येक सही उत्तर के 4 अंक) [20]
- 46) संयुक्त सूक्ष्मदर्शी का सिद्धान्त, रचना एवं कार्य-विधि चित्र बनाकर समझाइए। [4]
- 47) लेटरल शिफ्ट अर्थात् क्या? आयताकार काँच के गुटके द्वारा प्रकाश का अपवर्तन समझाइए। [4]
- 48) विद्युत का उपयोग करते समय किस प्रकार की सावधानियाँ रखनी चाहिए? [4]
- 49) मिश्रधातु किसे कहते हैं? कोई भी तीन मिश्रधातु के नाम बताकर उसके घटक बताइए। [4]
- 50) धातुशास्त्र अर्थात् क्या? अयस्क में से शुद्ध धातु प्राप्त करने के पदों के नाम बताकर चुम्बकीय पृथक्करण सचित्र समझाइए। [4]

- 51) पोषण अर्थात् क्या? सजीवों में परपोषी पोषण पद्धति उसके प्रकारों सहित समझाइए। [4]
- 52) मनुष्य के श्वसनतंत्र को मुद्दों सहित समझाइए। (चित्र बनाना आवश्यक नहीं है।) [4]
- 53) नीचे दर्शाए गये चित्र के भागों के अनुक्रम नंबर के नाम लिखें तथा मूत्र निर्माण की क्रिया का वर्णन करें। [4]

