आठवीं बोर्ड परीक्षा सत्र -2025

कक्षा-8वीं

विषय -विज्ञान

समय-3 घण्टे 15 मिनट पूर्णांक : 80

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश :

1. परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न-पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें
2. सभी प्रश्न हल करने अनिवार्य हैं।
3. प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर पुस्तिका में ही लिखें।
4. जिन प्रश्नों के आन्तरिक खण्ड हैं, उन सभी के उत्तर एकसाथ ही लिखें।
5. प्रश्न का उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।

---

1. ईंधन के ऊष्मीय मान का मात्रक है-

(अ) न्यूटन (ब) kg/kJ (स) °C (द) kJ/kg

2. सीएनजी का पूरा नाम है-

(अ) संपीडित प्राकृतिक गैस (ब) कोयला प्राकृतिक गैस

(स) कोलतार प्राकृतिक गैस (द) इनमें से कोई नहीं

3. वह पुस्तक जिसमें सभी संकटापन्न स्पीशीज़ का रिकॉर्ड रखा जाता है-

(अ) येलो डाटा बुक (ब) व्हाइट डाटा बुक

(स) ब्लैक डाटा बुक। (द) रेड डाटा बुक

4. मानव में ध्वनि उत्पन्न होती है-

(अ) आहार नाल द्वारा (ब) जीभ द्वारा

(स) कंठ द्वारा (द) इन सभी के द्वारा

5. किसी वस्तु की माध्य स्थिति के इधर-उधर या
आगे-पीछे की गति कहलाती है-

(अ) कंपन (ब) आयाम

(स) (अ) व (ब) दोनों (द) इनमें से कोई नहीं

6. जल के विद्युत अपघटन द्वारा धन टर्मिनल पर प्राप्त होने वाली गैस है-

(अ) ऑक्सीजन व हाइड्रोजन दोनों (ब) हाइड्रोजन

(स) आर्गन (द) ऑक्सीजन

7. पृथ्वी के केन्द्रीय भाग को कहते हैं

(अ) भूपर्पटी (ब) आन्तरिक क्रोड

(स) प्रावार (द) बाह्य क्रोड

8. तरलों द्वारा लगाए गये घर्षण बल को कहते हैं-

(अ) स्पर्शीय बल (ब) लोटनिक बल (स) कर्षण (द) इनमें से कोई नहीं

1	2	3	4	5	6	7	8
द	अ	द	स	अ	द	ब	स

अतिलघूरात्मक प्रश्न (9-12)

9. निम्नलिखित खाद्य पदार्थों के स्रोत बताइए -
दूध, माँस, शहद, कॉड लिवर तेल
10. सूक्ष्मजीवों के मुख्य वर्ग कौन-कौन से हैं? उनके नाम लिखिए।
उत्तर:सूक्ष्मजीवों का वर्गीकरण उनके आकार के अनुसार मुख्यतः 4 वर्गों में किया गया है ।
1. जीवाणु-स्पाइटल जीवाणु, छड़नुमा जीवाणु।
2. कवक-पेनिसीलियम, एसपरजिलस।
3. प्रोटोजोआ-पैरामीशियम, अमीबा।
4. शैवाल-स्पाइरोगाइरा, क्लेमाइडोमोनस।
11. (अ) कार्बनीकरण किसे कहते हैं?
उत्तर-मृत वनस्पति के धीमे प्रक्रम द्वारा कोयले में परिवर्तन को कार्बनीकरण कहते हैं।
(ब) कोक कैसा पदार्थ है?
उत्तर :कोक एक कठोर, सरंध्र और काला पदार्थ है। यह कार्बन का लगभग शुद्ध रूप है।
12. घर्षण किस प्रकार ऊष्मा पैदा करता है? कोई दो कारण लिखिए।
उत्तर :(1) हाथों को परस्पर रगड़ने से हाथ गर्म हो जाते हैं । (2) माचिस की तीली रगड़ने से आग उत्पन्न होती है ।
13. मिलान कीजिए-
(अ) कटाई(1) फसलों को एकत्रित करने की प्रक्रिया

(ब) निराई(2) भूसे को फसल से अलग करने की प्रक्रिया

(स) भंडारण(3) खरपतवार निकालने की प्रक्रिया

(द) थ्रेशिंग(4) फसल काटने की प्रक्रिया
उत्तर :(अ)-(4), (ब)-(3), (स)-(1), (द)-(2)
14. प्रतिजैविक क्या हैं? प्रतिजैविक लेते समय कौन-सी सावधानियाँ रखनी चाहिए?
उत्तर : सूक्ष्मजीवों द्वारा प्राप्त होने वाली ऐसी औषधि जो सूक्ष्मजीवों को नष्ट कर देती है या उनकी वृद्धि को रोकती है। इस प्रकार की औषधि प्रतिजैविक कहलाती है। स्ट्रेप्टोमायसिन, टेट्रासाइक्लिन और एरिथ्रोमाइसिन प्रमुख प्रतिजैविक हैं। इन्हें लेते समय निम्न सावधानियां रखनी चाहिए-

(1) प्रतिजैविक हमेशा डॉक्टर की सलाह पर लेनी चाहिए। (2) डॉक्टर द्वारा परामर्श की गई सभी दवाओं का कोर्स पूरा करना चाहिए।

15. निम्नलिखित कथनों के सामने सत्य/असत्य लिखिए-

(क) ऐसे पदार्थ जो पूर्ण दहन करने पर ऊष्मा देते हैं, ईंधन कहलाते हैं।

(ख) कोयला जीवाश्म ईंधन नहीं है।

(ग) कोयले को 1000°C ताप से अधिक पर गर्म करने का प्रक्रम 'प्रक्रमण' कहलाता है।

(घ) पेट्रोलियम से अशुद्धियों को दूर करने तथा प्रयासों को पृथक् करने का प्रक्रम परिष्करण कहलाता है।

उत्तर :(क) सत्य(ख) असत्य(ग) सत्य (घ) सत्य

16. क्या जंग लगने के प्रक्रम को दहन कहा जा सकता है ? विवेचना कीजिए ।

उत्तर:नहीं, जंग लगने की प्रक्रिया में धातु वातावरण की ऑक्सीजन व नमी से क्रिया कर ऑक्साइड बनाती है जो उसके पृष्ठ पर दिखाई देती है, जबकि दहन प्रक्रम में वस्तु ऑक्सीजन की उपस्थिति में जलती है। दहन एक तीव्र प्रक्रिया है जबकि जंग लगना धीमी प्रक्रिया है। साथ ही दहन ऊष्मा के साथ ज्वाला भी उत्पन्न करता है। जबकि जंग केवल ऊष्मा उत्पन्न करता है। इस कारण जंग लगने की प्रक्रिया को दहन नहीं कहा जा सकता है।

17. (i) स्पीशीज को परिभाषित कीजिए।

उत्तर -सजीवों की समष्टि का वह समूह है जो एक-दूसरे से अंतर्जनन करने में सक्षम होते हैं, स्पीशीज कहलाती हैं।

(ii) अभयारण्य से क्या तात्पर्य है?

उत्तर :वह क्षेत्र जहाँ जंतु और उनके आवास किसी भी प्रकार के विक्षोभ से सुरक्षित रहते हैं, अभयारण्य कहलाते हैं ।

18. रिक्त स्थानों की पूर्ति उचित शब्दों द्वारा कीजिए-

(बाह्य, युग्मक, जरायुज, कोशिका, निषेचन, हाइड्रा)

(अ) प्रत्येक शुक्राणु एक एकल ……………… है।

(ब) मेंढक में …………… निषेचन होता है।

(स) वह कोशिका जो मनुष्य में नए जीवन का प्रारम्भ है, ……………कहलाती है।

(द)............... के पश्चात् दिया गया अंडा एक-एकल कोशिका है।

उत्तर :(अ) कोशिका(ब) बाह्य(स) युग्मक (द) निषेचन

19. बल के कोई चार अनुप्रयोग लिखिए।

उत्तर :(1) किसी रुकी हुई वस्तु को गतिशील बनाया जा सकता है । (2) गतिशील वस्तु की चाल को परिवर्तित किया जा सकता है । (3) गतिशील वस्तु की दिशा को बदला जा सकता है। (4) किसी वस्तु की आकृति को बदला जा सकता है।

20. यदि घर्षण न हो तो यह जीवन को किस प्रकार प्रभावित करेगा ।

उत्तर:घर्षण के न होने पर निम्नलिखित परिस्थितियाँ उत्पन्न होंगी-

(1) ब्लैकबोर्ड पर नहीं लिखा जा सकेगा। (2) माचिस की तीली को नहीं जला पाएँगे। (3) मशीनों के विभिन्न पुर्जों का घूमना सम्भव नहीं होगा। (4) वाहन पर ब्रेक लगाने

से, वाहन रुकेंगे नहीं तथा वे सड़क पर फिसलने लगेंगे। (5) वाहन में गति आरम्भ नहीं की जा सकेगी। (6) हम कागज पर नहीं लिख पाएँगे ।

21. (अ) बल्ब से विद्युत धारा प्रवाहित होने पर वह दीप्त क्यों होता है?

उत्तर -विद्युत धारा के ऊष्मीय प्रभाव के कारण बल्ब का तंतु उच्च ताप तक गर्म होकर दीप्त हो जाता है।

(ब) किन द्रवों के द्वारा विद्युत का चालन किया जा सकता है?

उत्तर :नींबू का रंग या हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (सभी अम्ल), कास्टिक सोडा या पोटैशियम आयोडाइड का जलीय विलयन (क्षार), चीनी (लवण) का घोल, सिरका आदि द्रवों में विद्युत चालन होता है।

22. यदि वो समान्तर समतल दर्पण एक-दूसरे से 40 सेमी के अंतराल पर रखे हों तो इनके बीच रखी एक मोमबत्ती के बनने वाले प्रतिबिम्बों की संख्या ज्ञात कीजिए।

उत्तर :

23.(अ) सड़क की स्वच्छता सुनिश्चित करने हेतु आप क्या सुझाव देंगे तथा वाहन चलाते समय सुरक्षा के किन-किन नियमों का ध्यान रखेंगे?

(ब) लैंगिक जनन क्या है तथा यह कैसे होता है? इसके महत्त्व सहित लिखिए।

(स) ध्वनि द्वारा उत्पन्न विक्षोभ आपके कानों तक कैसे पहुंचता है?

अथवा

(अ) सड़क दुर्घटना से बचाव के कुछ उपाय सुझाइए।

(ब) मेंढक में कायांतरण की क्रिया को चित्र सहित समझाइए।

(स) व्याख्या कीजिए कि आवृत्ति ध्वनि का तारत्व निर्धारित करती है।

उत्तर :

24. (अ) किशोरावस्था व्यक्ति की मानसिक, बौद्धिक एवं संवेदनात्मक परिपक्वता से किस प्रकार संबधित है?4+4-8

(ब) किसी बर्तन की तली पर पानी द्वारा लगाया जाने वाला दाब पानी के स्तम्भ की ऊँचाई पर निर्भर करता है। इस कथन को एक प्रयोग द्वारा सिद्ध कीजिए।

अथवा

(अ) किशोरावस्था में होने वाले परिवर्तन हॉर्मोन द्वारा नियंत्रित होते हैं। स्पष्ट कीजिए।

(ब) वायुमंडलीय दाब की अधिकता को सिद्ध करने के लिए एक प्रयोग कीजिए।

उत्तर

25.(अ) चित्र की सहायता से किसी ऐसे उपकरण का वर्णन कीजिए जिसका उपयोग किसी आवेशित वस्तु की पहचान में होता है। 4+4-8

(ब) प्रकाश के परावर्तन को किसी क्रियाकलाप द्वारा समझाइए।

अथवा

(अ) आवेशित गुब्बारा दूसरे आवेशित गुब्बारे को प्रतिकर्षित करता है, जबकि अनावेशित गुब्बारा आवेशित गुब्बारे द्वारा आकर्षित किया जाता है। व्याख्या कीजिए।

(ब) नेत्र में किस प्रकार के दोष उत्पन्न होते हैं?

उत्तर :