

MP BOARD CLASS 9 EXAM 2014

विज्ञान : कक्षा IX

1. निम्नलिखित प्रश्नों के सही विकल्प चुनिए— 5
- (अ) 1705 में 'सर' की उपाधि दी गई—
- (i) आइजक न्यूटन, (ii) डॉ० हरगोविन्द खुराना,
(iii) अल्फ्रेड बर्नहार्ड नोबेल, (iv) एल्बर्ट आइन्स्टीन।
- (ब) ऑक्सीजन परमाणु में संयोजी इलेक्ट्रॉन हैं—
- (i) 6, (ii) 2, (iii) 8, (iv) इनमें से कोई नहीं।
- (स) सेन्टर फॉर एडवान्स्ड टेक्नोलॉजी (CAT) स्थित है—
- (i) ग्वालियर, (ii) जबलपुर, (iii) इन्दौर, (iv) भोपाल।
- (द) निम्न में से कौन-सा हैलोजन अधिक क्रियाशील है—
- (i) आयोडीन, (ii) फ्लोरीन, (iii) क्लोरीन, (iv) ब्रोमीन।
- (इ) वसा का मुख्य स्रोत है—
- (i) फल और हरी सब्जी, (ii) आलू, मक्का, गेहूँ, चावल और ग्लूकोज,
(iii) दालें, मीस और अण्डे, (iv) तेल, मक्खन और घी।
- उत्तर—(अ) (i), (ब) (i), (स) (iii), (द) (ii), (इ) (iv)।
2. 'अ' एवं 'ब' कॉलम की सही जोड़ियाँ बनाइए— 5
- | 'अ' | 'ब' |
|-------------------------|------------------|
| (i) समोद्भिद | (अ) ओसिमम सैक्टम |
| (ii) तुलसी | (ब) शाकाहारी |
| (iii) प्राथमिक उपभोक्ता | (स) आम |
| (iv) नाइट्रीकरण | (द) बहुगुणिता |
| (v) पादप अभिजनन की विधि | (इ) नाइट्रेट |
- उत्तर—(i) → (स), (ii) → (अ), (iii) → (ब), (iv) → (इ), (v) → (द)।
3. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए— 5
- (अ) BARC का पूरा नाम है।
- (ब) टिण्डल प्रभाव कोलॉइड विलयन का गुण है।
- (स) ऋणात्मक त्वरण को कहते हैं।
- (द) प्रतिध्वनि, अवरोधक पृष्ठों से ध्वनि के कारण होती है।
- (इ) W.H.O. की स्थापना में हुई थी।
- उत्तर—(अ) भाभा एटॉमिक रिसर्च सेन्टर, (ब) प्रकाशीय, (स) मंदन, (द) परावर्तन, (इ) 1948।
4. सत्य/असत्य को छाँटकर लिखिए— 5
- (अ) भारत में मीटरी पद्धति सन् 1956 ई. से लागू की गई।
- (ब) किसी पिण्ड का त्वरण उस पर आरोपित कुल बल के व्युत्क्रमानुपाती होता है।
- (स) अनुप्रस्थ एवं अनुदैर्घ्य तरंगों को प्रगामी तरंग कहते हैं।
- (द) सर जे. जे. थॉमसन ने ऐनोड किरणों की खोज की।
- (इ) कोशिका में जीवित वस्तुओं को कोशिकांग कहते हैं।
- उत्तर—(अ) सत्य, (ब) असत्य, (स) सत्य, (द) असत्य, (इ) सत्य।
5. धनात्मक कार्य क्या है ? 2
- अथवा
- शक्ति को परिभाषित कीजिए। इसका व्यंजक क्या है ?
6. परमाणु क्रमांक 8 व 10 के तत्वों के नाम व इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए। 2
- अथवा
- ध्रुवीय सहसंयोजी यौगिकों के दो गुण लिखिए।

7. मैण्डलीफ का आवर्ती नियम क्या है ? 2

अथवा

नई (आधुनिक) आवर्त सारणी में समस्थानिकों को रखने की समस्या को किस प्रकार हल किया गया ?

8. हरित लवक क्या है ? 2

अथवा

माइटोकॉन्ड्रिया को कोशिका का ऊर्जा गृह क्यों कहते हैं ?

9. चमगादड़ किस प्रकार अन्धकार में अपना शिकार ढूँढते हैं ? 4

अथवा

जहाज में से सोनार द्वारा प्रेषित पराध्वनि को समुद्र के नीचे स्थित चट्टान से टकराकर जहाज तक आने में 4 सेकण्ड लगते हैं। यदि समुद्री जल में पराध्वनि की चाल 1531 मीटर/सेकण्ड है तो चट्टान की जहाज से दूरी ज्ञात कीजिए।

10. वैद्युत संयोजी यौगिकों एवं सहसंयोजी यौगिकों के गुणों में 4 अन्तर लिखो। 4

अथवा

निम्नलिखित यौगिकों के सूत्र लिखिए—

(1) अमोनियम कार्बोनेट (2) सल्फ्यूरिक अम्ल (3) कार्बन डाइ-ऑक्साइड (4) कैल्सियम कार्बोनेट।

11. मिश्रित खेती से आप क्या समझते हो ? इस खेती से कोई दो लाभ लिखो। 4

अथवा

एक उत्तम पशु आवास में कौन-कौन-सी सुविधाएँ होनी चाहिए ?

12. कोयले का भंजक आसवन का नामांकित चित्र बनाओ। 4

अथवा

L. P. G. का पूरा नाम लिखिए। एक उत्तम कोटि के ईंधन की विशेषताएँ लिखिए।

13. सजातीय श्रेणी की चार विशेषताएँ लिखो। 4

अथवा

निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूरा करके सन्तुलित कीजिए—



14. गति का द्वितीय नियम क्या है ? सिद्ध करो कि $F = ma$. 5

अथवा

स्थिर अवस्था में स्थित फुटबॉल को पैर से मारने पर उसमें 10 ms^{-1} का वेग उत्पन्न हो जाता है। यदि फुटबॉल का द्रव्यमान 150 ग्राम है तो आवेग ज्ञात कीजिए।

15. सिद्ध कीजिए— 5

$$\text{क्षेत्रीय प्रसार गुणांक} = \frac{\text{क्षेत्रफल में वृद्धि}}{\text{प्रारम्भिक क्षेत्रफल} \times \text{तापमान में वृद्धि}}$$

अथवा

ऊष्मा और ताप में अन्तर लिखिए।

16. अच्छे स्वास्थ्य के लिए आवश्यक शर्तें लिखिये तथा स्पष्ट कीजिए। 5

अथवा

AIDS का पूरा नाम लिखिए। संक्रामक रोगों में क्या सावधानियाँ रखनी चाहिए ?

17. रक्त क्या है ? रक्त कणिकाओं के प्रकार एवं कार्यों का सचित्र वर्णन कीजिए। 6

अथवा

उपजगत् कॉर्डेटा के लक्षण तथा इसके वर्गीकरण को एक चार्ट के रूप में बनाइए।

18. जैव विविधता का संरक्षण क्यों आवश्यक है ? इस हेतु प्रमुख उपाय दीजिए। 6

अथवा

वर्मी कम्पोस्टिंग क्या है ? इससे क्या लाभ हैं ?