

MP BOARD CLASS 9 EXAM 2013

समय : 3 घण्टा]

विज्ञान : कक्षा IX

[पूर्णांक : 75

निर्देश—(i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(ii) प्रश्न क्रमांक 1 से प्रश्न क्रमांक 4 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न-खण्ड के लिए 1 अंक निर्धारित है।

(iii) प्रश्न क्रमांक 5 से अन्त तक के सभी प्रश्नों में आन्तरिक विकल्प दिये गये हैं।

(iv) प्रत्येक प्रश्न के लिए आर्बिट्ररी अंक उसके सम्मुख अंकित हैं।

1. सही विकल्प चुनकर लिखिए—

5

(अ) रेडियन है—

(i) मूल मात्रक, (ii) पूरक मूल मात्रक, (iii) व्युत्पन्न मात्रक, (iv) इनमें से कोई नहीं।

(ब) गुरुत्वीय नियतांक किस संकेत से व्यक्त करते हैं ?

(i) g , (ii) M , (iii) G , (iv) K .

(स) परमाणु की किस कक्षा में अधिकतम इलेक्ट्रॉनों की संख्या होती है ?

(i) $\frac{1}{2}mv^2$, (ii) $2n^2$, (iii) $2n^3$, (iv) e/m .

(द) कोशिका का ऊर्जा गृह किसे कहते हैं ?

(i) केन्द्रक, (ii) हरितलवक, (iii) माइटोकॉन्ड्रिया, (iv) लाइसोसोम।

(य) निम्न में कौन उत्पादक हैं ?

(i) शैवाल, (ii) मेंढक, (iii) मनुष्य, (iv) इनमें से कोई नहीं।

उत्तर—(अ) (ii), (ब) (iii), (स) (ii), (द) (iii), (य) (i).

2. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए—

5

(i) आधुनिक भारतीय प्रथम संचार उपग्रह का नाम था।

(ii) पारा धातु सामान्यतः अवस्था में पायी जाती है।

(iii) इलेक्ट्रॉन का द्रव्यमान हाइड्रोजन परमाणु के द्रव्यमान का गुना होता है।

(iv) मेण्डलीफ की आवर्त सारणी में उर्ध्वाधर खानों की संख्या होती है।

(v) स्कर्वी रोग विटामिन की कमी से होता है।

उत्तर—(i) आर्यभट्ट, (ii) द्रव, (iii) $\frac{1}{1837}$, (iv) 9, (v) 'C'।

3. कॉलम 'अ' एवं 'ब' की सही जोड़ी बनाइए—

5

'अ'

'ब'

(i) हैजा

(a) नाइट्रोजन स्थिरीकरण

(ii) राइजोबियम

(b) जीवन रक्षक घोल

(iii) ORS

(c) e/m

(iv) आवेश तथा द्रव्यमान सम्बन्ध

(d) भोपाल

(v) केन्द्रीय कृषि इंजीनियरिंग संस्थान

(e) संचरणीय रोग

उत्तर—(i) → (e), (ii) → (a), (iii) → (b), (iv) → (c), (v) → (d).

4. सत्य/असत्य को छाँटकर लिखिए—

5

(i) डॉ. अब्दुल पाकिर जैनुल आबेदीन अब्दुल कलाम को मिसाइल मैन कहते हैं।

(ii) प्रति सेकण्ड चाल परिवर्तन की दर त्वरण कहलाती है।

(iii) गतिज ऊर्जा का सूत्र $E_k = mgh$ होता है।

(iv) प्रथम एवं द्वितीय समूह के तत्वों को s -ब्लॉक तत्व कहते हैं।

(v) आधुनिक आवर्त सारणी का आधार परमाणु क्रमांक है।

उत्तर—(i) सत्य, (ii) असत्य, (iii) असत्य, (iv) सत्य, (v) सत्य।

5. एक पादप कोशिका का नामांकित चित्र बनाइए।

4

अथवा

- ब्रायोफाइटा के लक्षण लिखिए।
6. माइटोकॉन्ड्रिया को कोशिका का ऊर्जा गृह क्यों कहते हैं ? 4
अथवा
पौधों में विभज्योतक ऊतक की स्थिति स्पष्ट करते हुए इसके प्रकारों को समझाइए।
7. किन्हीं दो हीनताजन्य रोग के नाम एवं लक्षण लिखिए। 4
अथवा
विश्व स्वास्थ्य संगठन के कोई चार कार्य लिखिए।
8. पेट्रोलियम से क्या समझते हैं ? भारत में यह किन-किन स्थानों से निकाला जाता है ? 4
अथवा
पेट्रोलियम के प्रभाजी आसवन स्तम्भ का नामांकित रेखाचित्र बनाइए।
9. ऊर्जा के नवीनीकृत एवं अनवीनीकृत स्रोत से क्या समझते हैं ? उदाहरण सहित समझाइए। 4
अथवा
श्रृंखलन क्षमता क्या है ? उदाहरण देकर समझाइए।
10. पक्षियों में वायवीय अनुकूलन के चार लक्षण लिखिए। 4
अथवा
ऊर्जा संकट से क्या समझते हैं ? इसके निदान के उपाय लिखिए।
11. पारिस्थितिक तन्त्र में ऊर्जा के प्रवाह को रेखाचित्र द्वारा स्पष्ट कीजिए। 4
अथवा
वर्मा कम्पोस्टिंग क्या है ? इससे होने वाले लाभ लिखिए।
12. दूरी एवं विस्थापन में अन्तर लिखिए। 5
अथवा
गति के द्वितीय समीकरण $s = ut + \frac{1}{2}at^2$ की व्युत्पत्ति कीजिए।
13. वैद्युत संयोजी आबन्ध क्या है ? MgO का उदाहरण देकर समझाइए। 5
अथवा
निम्न पर टिप्पणी लिखिए—
(i) ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया, (ii) प्रतिस्थापन अभिक्रिया।
14. मिश्रित खेती क्या है ? इसके चार लाभ लिखिए। 5
अथवा
श्वेत क्रान्ति का जनक किसे कहते हैं ? संक्षेप में उनका जीवन परिचय एवं योगदान लिखिए।
15. अनुप्रस्थ तरंग को रेखाचित्र बनाकर समझाइए। 6
अथवा
मानव कर्ण की संरचना का नामांकित रेखाचित्र बनाकर समझाइए।
16. उष्माधारिता से क्या समझते हैं ? इसके सूत्र की स्थापना कीजिए। 6
अथवा
क्रिकेटर बाल को कैच करते समय अपने हाथ को पीछे खींचता है, क्यों ?