

MP BOARD CLASS 9 EXAM 2015

विज्ञान : कक्षा IX

1. सही विकल्प चुनिए— 5
- (i) प्रथम भारतीय संचार उपग्रह का नाम है—
(a) वराहमिहिर, (b) पंच-सिद्धान्तिका, (c) कणाद, (d) आर्यभट्ट।
- (ii) सार्वत्रिक विलायक है—
(a) दूध, (b) बेंजीन, (c) केरोसीन, (d) जल।
- (iii) अधिकतम सहनीय ध्वनि है—
(a) 0 dB, (b) 10 dB, (c) 60 dB, (d) 120 dB.
- (iv) मैण्डलीफ की आवर्त सारणी में आवर्त हैं—
(a) 6, (b) 8, (c) 9, (d) 7.
- (v) मरूद्भिद् पौधे का उदाहरण है—
(a) कमल, (b) आम, (c) बरगद, (d) नागफनी।
- उत्तर—(i) (d), (ii) (d), (iii) (d), (iv) (d), (v) (d).

2. सही जोड़ियाँ बनाइए— 5
- 'अ'
- (i) चन्द्रशेखर वेंकटरमन (a) पनीर
(ii) जैल (b) समुद्र की गहराई
(iii) सोनार का उपयोग (c) हाथी
(iv) खुरचारी (d) जे. जे. टॉमसन
(v) इलेक्ट्रॉन की खोज (e) घोड़ा
(f) रमन प्रभाव
- उत्तर—(i) → (f), (ii) → (a), (iii) → (b), (iv) → (e), (v) → (d).

3. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए— 5
- (i) विक्रम साराभाई अन्तरिक्ष केन्द्र में स्थित है।
(ii) वे भौतिक राशियाँ जिनको व्यक्त करने के लिए परिणाम एवं दिशा दोनों की आवश्यकता होती है कहलाती हैं।
(iii) अजैविक एवं जैविक घटक का कहते हैं।
(iv) विद्युत संयोजी यौगिक सामान्यतः विद्युत के होते हैं।
(v) कोशिका में हरितलवक पाया जाता है।
- उत्तर—(i) तिरुअनंतपुरम, (ii) सदिश राशियाँ, (iii) पारितन्त्र, (iv) सुचालक, (v) पादप।

4. एक शब्द/वाक्य में उत्तर लिखिए— 5
- (i) सरल आवर्त गति का एक उदाहरण दीजिए।
(ii) रक्त में हीमोग्लोबिन की कमी से कौन-सा रोग होता है।
(iii) भोजन के प्रमुख घटकों के नाम लिखिए।
(iv) घरों, बाजारों और कारखानों से निकलने वाले व्यर्थ पदार्थों को क्या कहते हैं?
(v) श्वेत क्रान्ति के जनक कौन थे ?
- उत्तर—(i) दीवाल घड़ी के पेण्डुलम की गति, (ii) रक्ताल्पता, (iii) प्रोटीन, वसा, कार्बोहाइड्रेट, विटामिन, खनिज लवण एवं जल, (iv) अपशिष्ट पदार्थ, (v) डॉ. वर्गीज कुरियन।

5. कार्य को परिभाषित कीजिए। इसका S.I. मात्रक लिखिए। 2
- अथवा
- ऊर्जा को परिभाषित कीजिए। इसका S.I. मात्रक लिखिए।

6. इलेक्ट्रॉन एवं न्यूट्रॉन का आवेश कूलॉम में लिखिए। 2
 अथवा
 कैथोड किरणों के कोई दो गुण लिखिए।
7. आवर्त सारणी के एक आवर्त में बाएँ से दाएँ जाने पर तत्वों की आयनन ऊर्जा में क्या परिवर्तन होता है ? 2
 अथवा
 प्रथम समूह एवं द्वितीय समूह के तत्वों को किस नाम से जाना जाता है ?
8. लाइसोसोम के कोई दो कार्य लिखिए। 2
 अथवा
 तारकाय के कोई दो कार्य लिखिए।
9. पराध्वनि की परिभाषा लिखिए। अनुप्रस्थ व अनुदैर्घ्य तरंग में कोई तीन अन्तर लिखिए। 4
 अथवा
 किसी तरंग की आवृत्ति 100 Hz है। उसका आवर्त काल कितना होगा ?
10. रासायनिक अभिक्रियाएँ कितने प्रकार की होती हैं ? उदाहरण सहित समझाइए। 4
 अथवा
 निम्नलिखित यौगिकों के सूत्र लिखिए—
 (1) सोडियम हाइड्रॉक्साइड, (2) हाइड्रोजन सायनाइड, (3) कॉपर सल्फेट, (4) मैग्नीशियम ऑक्साइड।
11. मिश्रित खेती एवं अन्तरवर्ती खेती में कोई चार अन्तर लिखिए। 4
 अथवा
 पशु एवं पक्षियों को विभिन्न बीमारियों से बचाने हेतु कोई चार उपाय बताइए।
12. पेट्रोलियम के प्रभाजी आसवन में प्रयुक्त प्रभाजक स्तम्भ का नामांकित चित्र बनाइए। 4
 अथवा
 सजातीय श्रेणी किसे कहते हैं ? सजातीय श्रेणी की कोई तीन विशेषताएँ लिखिए।
13. क्या होता है जब— (केवल रासायनिक समीकरण) 4
 (1) मेथेन की सूर्य के प्रकाश में क्लोरीन से क्रिया होती है।
 (2) इथीन का दहन होता है।
 (3) कैल्शियम कार्बाइड पर पानी की क्रिया होती है।
 (4) इथाइन में ब्रोमीन जल मिलाया जाता है।
- अथवा
 L.P.G. का पूरा नाम लिखिए। एक उत्तम कोटि के ईंधन की कोई तीन विशेषताएँ लिखिए।
14. गति के प्रथम समीकरण $v = u + at$ की व्युत्पत्ति कीजिए। 5
 अथवा
 किसी 6 kg द्रव्यमान की वस्तु में यदि 4 ms^{-2} का त्वरण उत्पन्न करना हो तो कितने बल की आवश्यकता होगी ?
15. डॉक्टरी थर्मामीटर की रचना का सचित्र वर्णन कीजिए। 5
 अथवा
 (अ) स्थितिज एवं गतिज ऊर्जा को परिभाषित कीजिए।
 (ब) ऊर्जा संरक्षण का नियम लिखिए।
16. विश्व स्वास्थ्य संगठन के कोई पाँच कार्य लिखिए। 5
 अथवा
 सन्तुलित आहार क्या है ? भोजन के तीन प्रमुख कार्य लिखो।
17. प्रोकैरियोटिक कोशिका व यूकैरियोटिक कोशिका में कोई छः अन्तर लिखिए। 6
 अथवा
 उपजगत् नॉन-कॉर्डेटा के कोई चार लक्षण लिखिए।
18. पॉलीथीन के उपयोग से होने वाली हानियों का वर्णन कीजिए। 6
 अथवा
 मानव की इन तीन गतिविधियों का वर्णन कीजिए जिससे प्राकृतिक सन्तुलन बिगड़ता है।