MP BOARD CLASS 10 SCIENCE MODEL PAPER 6

खण्ड (अ)

प्रश्न 1. सही विकल्प चुनकर लिखिए

(1) $Fe_2O_3 + 2Al \rightarrow Al_2O_3 + 2Fe$ ऊपर दी गई अभिक्रिया किस प्रकार की है?

(a) संयोजन अभिक्रिया (b) द्विविस्थापन अभिक्रिया (c) वियोजन अभिक्रिया (d) विस्थापन अभिक्रिया

(2) किस तत्व तक अष्टक का नियम लागू हो पाया?

(a) ऑक्सीजन (b) कैल्शियम (c) कोबाल्ट (d) पोटैशियम

(3) न्यूरॉनों के बीच के संगम स्थल को क्या कहते हैं?

(a) कोशिका जंक्शन (b) तंत्रिका पेशीय जंक्शन (c) तंत्रिका जोड़ (d) सिनेप्स

(4) आवर्धन के मान में ऋणात्मक चिन्ह क्या दर्शाता है?

(a) प्रतिबिम्ब वास्तविक है। (b) प्रतिबिम्ब सीधा है। (c) प्रतिबिम्ब आभासी है। (d) इनमें से कोई नहीं।

(5) वन एवं वन्य जीवों का संरक्षण क्यों आवश्यक है?

(a) जैव-विविधा को संरक्षित करने के लिए। (b) पर्यावरण संतुलन के लिए।

(c) पारस्थितिक स्थायित्व के लिए (d) उपर्युक्त सभी

प्रश्न 2. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए।

(1) मिल्क ऑफ मैग्नीशिया एक .... है।

(2) शरीर में जल का अवशोषण .... में होता है।

(3) जब रुधिर में शर्करा स्तर कम हो जाता है, तो इंसुलिन का स्रावण .... हो जाता है।

(4) डॉर्विन के अनुसार प्राणी अपने को .... के अनुकूल बनाकर जीवित रहते हैं।

(5) प्रकाश एक पतली झिल्ली से होकर नेत्र में प्रवेश करता है। इस झिल्ली को .... कहते हैं।

प्रश्न 3. सही जोड़ी बनाइए-

(अ)	(ब)
(1) बुझा चूना	(a) यकृत
(2) पेप्सिन	(b) समजात अंग
(3) मनुष्य के हाथ+चमगादड़ के पंख	(c)
(4) प्रतिरोधक	(d) मानव निर्मित पारितंत्र
(5) बगीचा तथा खेत	(e) $Ca(OH)_2$

प्रश्न 4. एक शब्द में उत्तर दीजिए

(1) किन धातुओं का दहन शीघ्रता से होता है?

(2) यकृत में किसका निर्माण होता है?

(3) वर्षा के पश्चात् आकाश में जल के सूक्ष्म कणों में दिखाई देने वाला प्राकृतिक स्पेक्ट्रम क्या होता है?

(4) प्रतिरोध का SI मात्रक क्या है?

(5) सूर्य से प्राप्त ऊर्जा को पारितंत्र के अन्य सदस्यों को उपलब्ध कौन कराते हैं?

खण्ड (ब)

प्रश्न 5. फेरस सल्फेट को जब तेजी से गर्म किया जाता है तो क्या होता है?

अथवा

आप किस प्रकार ज्ञात कर सकते हैं कि कोई रासायनिक अभिक्रिया हुई है अथवा नहीं?

प्रश्न 6. हाइड्रोजन (H) का आधुनिक आवर्त सारणी में कौन-सा स्थान होना चाहिए?

अथवा

आवर्त के दो गुणधर्म लिखो।

प्रश्न 7. शुक्राशय एवं प्रोस्टेट ग्रंथि की क्या भूमिका है?

अथवा

जनन की मूल घटना क्या होती है?

प्रश्न 8. वे कौनसे कारक हैं, जो नयी स्पीशीज के उद्भव में सहायक है?

अथवा

क्या कारण है कि आकृति, आकार, रंग-रूप में इतने भिन्न दिखाई पड़ने वाले मानव एक ही स्पीशीज के सदस्य हैं?

प्रश्न 9. अवतल दर्पण के मुख्य फोकस की परिभाषा लिखिए।

अथवा

गोलीय दर्पण की वक्रता त्रिज्या किसे कहते हैं?

प्रश्न 10. तेल एवं वसायुक्त खाद्य पदार्थों को नाइट्रोजन से प्रभावित क्यों किया जाता है?

अथवा

एक भूरे रंग का चमकदार तत्व 'X' को वायु की उपस्थिति में गर्म करने पर वह काले रंग का हो जाता है। इस तत्व 'X' एवं उस काले रंग के यौगिक का नाम बताइए।

प्रश्न 11. किसी अंतरिक्ष यात्री को आकाश नीले के बजाय काला क्यों प्रतीत होता है?

अथवा

दीर्घ दृष्टि दोष से आप क्या समझते हैं? इसके कारण व निवारण बताइए।

प्रश्न 12. चुम्बक के निकट लाने पर दिक्सूचक की सुई विक्षेपित क्यों हो जाती है?

अथवा

मेज के तल पर पड़े तार के वृत्ताकार पाश पर विचार कीजिए। मान लीजिए इस पाश में दक्षिणावर्ती विद्युत धारा प्रवाहित हो रही है। दक्षिण हस्त अंगुष्ठ नियम को लागू करके पाश के भीतर तथा बाहर चुम्बकीय क्षेत्र की दिशा ज्ञात कीजिए।

प्रश्न 13. भूसंपर्कण से आप क्या समझते हैं? समझाइए।

अथवा

माइकल फैराडे के कार्यों के बारे में एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

प्रश्न 14. सौर कुकरों अथवा सौर जल तापकों के उपयोग की सीमाओं एवं विशेषताओं पर चर्चा कीजिए।

अथवा

ऊर्जा स्रोत के रूप में जीवाश्म ईंधनों तथा सूर्य की तुलना कीजिए और उनमें अन्तर लिखिए।

प्रश्न 15. जल की अनुपस्थिति में अम्ल का व्यवहार अम्लीय क्यों नहीं होता है?

अथवा

ऊष्मण के द्वारा आप बेकिंग पाउडर तथा धावन सोडा में विभेद कैसे करोगे?

प्रश्न 16. चार कार्बनों तक के यौगिकों के लिए समजातीय श्रेणी बनाइए।

अथवा

कार्बनिक एवं अकार्बनिक यौगिकों के गुणों में अन्तर लिखों।

प्रश्न 17. स्वयंपोषी पोषण तथा विषमपोषी पोषण में क्या अन्तर है?

अथवा

प्रकाश संश्लेषण क्या है? प्रकाश संश्लेषण और श्वसन में कोई तीन अंतर लिखिए।

प्रश्न 18. पादप में प्रकाशानुवर्तन किस प्रकार होता है?

अथवा

अनैच्छिक क्रियाएँ तथा प्रतिवर्ती क्रियाएँ एक-दूसरे से किस प्रकार भिन्न हैं?

प्रश्न 19. 4Ω, 88Ω, 12Ω तथा 24Ω प्रतिरोधकों की चार कुंडलियों को किस प्रकार संयोजित करें कि संयोजन से (अ) अधिकतम (ब) निम्नतम प्रतिरोध प्राप्त हो सके।

अथवा

176Ω प्रतिरोध के कितने प्रतिरोधकों को पाश्र्वक्रम में संयोजित करें कि 220V के विद्युत स्रोत के संयोजन से 5A विद्युत धारा प्रवाहित हो? ।

प्रश्न 20. सोडियम को केरोसीन में डुबोकर क्यों रखा जाता है?

अथवा

(1) सोडियम, ऑक्सीजन एवं मैग्नीशियम के लिए इलेक्ट्रॉन-बिन्दु संरचना लिखिए।

(2) इलेक्ट्रॉन के स्थानान्तरण द्वारा Na_2O एवं MgO का निर्माण दर्शाइए।

(3) इन यौगिकों में कौन-से आयन उपस्थित हैं?

प्रश्न 21. जनन की लैंगिक तथा अलैंगिक विधियों में दो अंतरों की सूची बनाइए। हाइड्रा की जनन करने की अलैंगिक विधि का नाम लिखिए और आरेखों की सहायता से इसकी व्याख्या कीजिए।

अथवा

(अ) गर्भ निरोधक युक्तियाँ अपनाने के क्या कारण हो सकते हैं?

(ब) प्रत्येक का एक उदाहरण देकर एकलिंगी तथा उभयलिंगी पुष्पों के बीच विभेदन कीजिए।

प्रश्न 22. अवतल लैंस द्वारा बने प्रतिबिंब की प्रकृति, स्थिति एवं आकार को किरण आरेख द्वारा दर्शाइए।

अथवा

प्रकाश वायु से 1.50 अपवर्तनांक की काँच की प्लेट में प्रवेश करता है। काँच में प्रकाश की चाल कितनी है? निर्वात में प्रकाश की चाल 3×10^8 m/s है।