प्री–बोर्ड परीक्षा 2024–25

विज्ञान

समय–3घंटे

कक्षा–10

पूर्णांक–75

निर्देश– (1) सभी प्रश्न अनिवार्य है।

(2) जहां आवश्यक हो स्पष्ट व नामांकित चित्र बनाइये।

(3) प्रत्येक प्रश्न के लिए आवंटित अंक उसके सम्मुख अंकित है।

(4) प्रश्न क्रमांक 1 से 5 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न है।

(5) प्रश्न क्रमांक 6 से 17 तक प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक आवंटित हैं। (शब्द सीमा 30)

(6) प्रश्न क्रमांक 18 से 20 तक प्रत्येक प्रश्न पर 3 अंक आवंटित हैं। (शब्द सीमा 75)

(7) प्रश्न क्रमांक 21 से 23 तक प्रत्येक प्रश्न पर 4 अंक आवंटित हैं। (शब्द सीमा 120)

प्र01. सही विकल्प चुनकर लिखिए– 6

(1) $Fe2O3 + 2Al \rightarrow Al2O3+2Fe$

ऊपर दी गयी अभिक्रिया किस प्रकार की है–

(1) संयोजन अभिक्रिया (2) द्विविस्थापन अभिक्रिया

(3) वियोजन अभिक्रिया (4) विस्थापन अभिक्रिया

(2) धातु जो उभयधर्मी ऑक्साइड बनाती है–

(1) सोडियम (2) ऐलुमिनियम (3) कैल्शियम (4) कॉपर

(3) कार्बन का अपररूप जो विद्युत का सुचालक होता है–

(1) हीरा (2) फुलेरिन (3) ग्रेफाइट (4) लोहा

(4) पायरूवेट के विखण्डन से यह कार्बन डाई ऑक्साइड, जल तथा ऊर्जा देता है और यह क्रिया होती है–

(1) कोशिकाद्रव्य (2) माइटोकॉन्ड्रिया (3) हरित लवक (4) केंद्रक

(5) परागकोश में होते हैं–

(1) बाह्य दल (2) दल (3) परागकण (4) वर्तिकाग्र

(6) समतल दर्पण की फोकस दूरी होती है–

(1) 0 (2) अनंत (3) 25 सेमी. (4) –25 सेमी.

प्र02. रिक्त स्थानों की पूर्ति कर लिखिए– 6

(1) संगमरमर का रासायनिक सूत्र..................है।

(2) दो या दो से अधिक धातुओं का समांगी मिश्रण................कहलाता है।

(3) ....सरलतम हाइड्रोकार्बन है।

(4) अंतः स्त्रावी ग्रंथियों से निकलने वाले रसायन....................कहलाते हैं।

https://www.mpboardonline.com

(5) यदि गोलीय दर्पण की वक्रता त्रिज्या 20 सेंटीमीटर है, इसकी फोकस दूरी...
...............होगी ?

(6) मानव नेत्र में..................पुतली के साइज को नियंत्रित करती हैं।

प्र03. सत्य/असत्य लिखिए– 6

(1) जिंक तथा लेड, कॉपर की अपेक्षा अधिक क्रियाशील है।

(2) वृक्क की संरचनात्मक इकाई नेफ्रॉन है।

(3) सभी अनैच्छिक क्रियाएँ पश्च मस्तिष्क में स्थित मेडुला द्वारा नियंत्रित होती हैं।

(4) निवार्त में प्रकाश की चाल 3×10^8 मीटर/सेंकड है।

(5) विद्युत धारा मापने के लिए वोल्टमीटर का प्रयोग किया जाता है।

(6) प्रिज्म द्वारा बैंगनी रंग का विचलन सबसे अधिक होता है।

प्र04. सही जोड़ियाँ मिलाकर लिखिए– 6

(1) टमाटर	–	(1) वर्ण विक्षेपण
(2) सामान्य रक्त दाब	–	(2) DNA
(3) प्रिज्म	–	(3) आक्जेलिक अम्ल
(4) विद्युत धारा का चुम्बकीय प्रभाव	–	(4) 120 मिमी/80मिमी
(5) अनुवांशिक पदार्थ	–	(5) स्नेल कानियम
(6) अपवर्तन	–	(6) ओर्स्टेड
	–	(7) एसिटिक अम्ल

प्र05. एक शब्द/वाक्य में उत्तर दीजिए– 6

(1) एक्का रेजिया क्या है ?

(2) उभयलिंगी पुष्प किसे कहते हैं ?

(3) वंशागत लक्षण का एक उदाहरण लिखिए।

(4) विद्युत बल्ब के तंतुओं को बनाने के लिए किस धातु का उपयोग किया जाता है।

(5) विद्युत परिपथ में लघुपथन या अति भरण से बचाव के लिए कौन सी युक्ति का प्रयोग किया जाता है ?

(6) पौधे अपना भोजन किस प्रक्रिया द्वारा बनाते है ?

प्र06. वायु में जलाने से पूर्व मैग्नीशियम रिबन को क्यों साफ किया जाता है ? 2

अथवा

किसी पदार्थ X विलयन का उपयोग सफेदी करने के लिए होता है,

(1) पदार्थ X का नाम व इसका सूत्र लिखिए।

(2) पदार्थ X की जल के साथ अभिक्रिया लिखिए।

प्र07. सोडियम को केरोसिन में डुबोकर क्यों रखा जाता है ? 2

अथवा

ऐसी धातु का उदाहरण दीजिए जो–

(1) कमरे के ताप पर द्रव होती है।

https://www.mpboardonline.com

(2) चाकू से आसानी से काटा जा सकता है।

प्र08. ऐथेनाइक अम्ल की इलेक्ट्रॉनिक संरचना बनाइए। 2

अथवा

CH_4 की इलेक्ट्रान बिंदु संरचना बनाइये।

प्र09. साबुन एवं अपमार्जक में दो अंतर लिखिए। 2

अथवा

हाइड्रोजनीकरण क्या है ? इसका एक औद्योगिक अनुप्रयोग लिखिए।

प्र010. स्वपोषी पोषण की क्रिया में बनने वाले उत्पादों के नाम लिखिए। 2

अथवा

पादप में जल एवं खनिज लवणों का वहन किस प्रकार होता है ?

प्र011. विखण्डन, बहुखण्डन से किस प्रकार अभिनन है ? 2

अथवा

कायिक प्रवर्धन क्या है ?

प्र012. परागण, निषेचन क्रिया से किस प्रकार भिन्न है ? 2

अथवा

एकल जीवों में अलैंगिक प्रजनन की चार विधियों के नाम लिखिए।

प्र013. वंशागत लक्षण क्या होते हैं ? 2

अथवा

मेंण्डल के प्रयोग द्वारा कैसे पता चला कि लक्षण प्रभावी अथवा अप्रभावी होते हैं ?

प्र014. अंतिम पंक्ति में बैठे किसी विद्यार्थी को श्याम पत्र पढ़ने में कठिनाई होती है, यह विद्यार्थी किस दृष्टि दोष से पीड़ित है ? इसे किस प्रकार संशोधित किया जा सकता है ? https://www.mpboardonline.com 2

अथवा

मानव नेत्र की सामान्य दृष्टि के लिए दूर बिंदु तथा निकट बिंदु नेत्र से कितनी दूरी पर होतीं हैं ?

प्र015. फ्लेमिंग का वाम हस्त नियम लिखिए। 2

अथवा

मैक्सवेल का कॉर्क स्क्रू नियम लिखिए।

प्र016. किसी दिए गए क्षेत्र में चुंबकीय क्षेत्र एक समान है इसे निरूपित करने के लिए आरेख खींचिए। 2

अथवा

घुम्बकीय क्षेत्र उत्पन्न करने के कोई दो तरीके लिखिए।

प्र017. एक आहार श्रृंखला में पोषक स्तर के नाम उदाहरण सहित लिखिए। 2

अथवा

https://www.mpboardonline.com

जैव निम्नीकरण पदार्थ क्या है ? उदाहरण लिखिए।

प्र018. वियोजन अभिक्रिया को संयोजन अभिक्रिया के विपरीत क्यों कहा जाता है ? अभिक्रियाओं के समीकरण के उदाहरण लिखिए। 3

अथवा

श्वसन को ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया कहा जाता है क्यों ?

प्र019. तंत्रिका कोशिका का नामांकित चित्र बनाइये। 3

अथवा

प्रतिवर्ती क्रिया को चाप की सहायता से स्पष्ट कीजिये।

प्र020. ओम का नियम एवं उसके गणितीय रूप को लिखिए। 3

अथवा

किसी विद्युत परिपथ का व्यवस्था आरेख खींचिए जिसमें 2V के तीन सेलों की बैटरी, एक 5 Ω प्रतिरोधक एक 8Ω प्रतिरोधक, एक 12Ω ओम प्रतिरोधक तथा एक प्लग कुंजी, सभी श्रेणी क्रम में संयोजित हो।

प्र021. परखनली A एवं B में समान लंबाई की मैग्नीशियम की पट्टी लीजिए। परखनली A में हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (HCl) तथा परखनली B में ऐसिटिक अम्ल (CH_3COOH) डालिए। दोनों अम्लों की मात्रा तथा सांद्रता समान हैं। किस परखनली में अधिक तेजी से बुदबुदाहट होगी तथा क्यों ? 3

अथवा

प्लास्टर ऑफ पेरिस को आर्द्र-रोधी बर्तन में क्यो रखा जाना चाहिए? इसके कोई चार उपयोग लिखिए।

प्र022. धमनी एवं शिरा में कोई चार अंतर लिखिए। 4

अथवा

वायवीय एवं अवायवीय श्वसन में कोई चार अंतर लिखिए।

प्र023. आयताकार काँच के गुटके से अपवर्तन का आरेख खींचकर अपवर्तन के नियम लिखिए।

अथवा

(1) लेंस की क्षमता क्या है ? इसका मात्रक लिखिए।

(2) अवतल दर्पण के कोई दो उपयोग लिखिए।

https://www.mpboardonline.com