

# Pre Board Examination 2023

विज्ञान

A

समय : 3 घण्टा ]

कक्षा-10

[ पूर्णांक : 70

- निर्देश— (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रश्नों के अंक उनके सामने अंकित हैं।  
(ii) प्रश्न-पत्र दो खण्डों 'अ' तथा 'ब' में विभाजित हैं। खण्ड 'अ' में बहुविकल्पीय प्रश्न हैं तथा खण्ड 'ब' में वर्णनात्मक प्रश्न हैं।  
(iii) प्रत्येक खण्ड तीन उपखण्डों 'क', 'ख' एवं 'ग' में विभाजित है, जो क्रमशः भौतिक, रसायन एवं जीव विज्ञान से हैं।  
(iv) आवश्यकतानुसार अपने उत्तरों की पुष्टि स्वच्छ एवं नामांकित चित्रों तथा उपयुक्त रासायनिक समीकरणों द्वारा कीजिए।

खण्ड 'अ'

(उपखण्ड 'क' : भौतिक विज्ञान)

1. उत्तल दर्पण से बनने वाले प्रतिबिम्ब की प्रकृति है— 1  
(क) वास्तविक सीधा (ख) आभासी व सीधा  
(ग) आभासी उल्टा (घ) वास्तविक उल्टा
2. समतल दर्पण की फोकस दूरी होती है— 1  
(क) शून्य (ख) अनन्त (ग) 25 सेमी. (घ) -25 सेमी.
3. निम्न में दिये गये माध्यमों में प्रकाश की चाल न्यूनतम होती है— 1  
(क) हीरा में (ख) जल में  
(ग) काँच में (घ) किरोसिन में
4. स्वस्थ नेत्र के लिए दूर बिन्दु स्थिति होती है— 1  
(क) 25 सेमी. पर (ख) 50 सेमी. पर  
(ग) 100 सेमी. पर (घ) अनन्त पर
5. जब श्वेत प्रकाश प्रिज्म से गुजरता है, तो सर्वाधिक विचलन होता है— 1  
(क) लाल रंग का (ख) पीले रंग का  
(ग) बैंगनी रंग का (घ) हरे रंग का

P.T.O.

6. 1 माइक्रो ओम का मान होता है— 1  
 (क)  $10^{-9}$  ओम (ख)  $10^{-6}$  ओम  
 (ग)  $10^{-3}$  ओम (घ) 1 ओम
7. 1 किलो वाट घण्टा में जूल की संख्या होगी— 1  
 (क)  $36 \times 10^5$  जूल (ख) 360 जूल  
 (ग)  $36 \times 10^6$  जूल (घ)  $3.6 \times 10^3$  जूल  
 (उपखण्ड 'ख' : रसायन विज्ञान)
8. अम्ल से हाइड्रोजन हटाने वाला धातु है— 1  
 (क) Zn (ख) Cu (ग) Ag (घ) Hg
9. चिप्स की थैली में भरी जाने वाली गैस है— 1  
 (क) अमोनिया (ख) नाइट्रोजन  
 (ग) कार्बन डाईऑक्साइड (घ) सल्फर डाईऑक्साइड
10. क्षारीय विलयन का pH है— 1  
 (क) शून्य (ख) 7  
 (ग) 1 से कम (घ) 7 से अधिक
11. निम्नलिखित में अम्लीय लवण है— 1  
 (क) NaCl (ख) NaHSO<sub>4</sub> (ग) Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (घ) KCM
12. अधातु है— 1  
 (क) K (ख) F (ग) Al (घ) Na
13. कैल्कोसाइट अयस्क है— 1  
 (क) आयोडीन का (ख) आयरन का  
 (ग) सोडियम का (घ) कॉपर का  
 (उपखण्ड 'ग' : जीव विज्ञान)
14. पित्त रस का स्रावण होता है— 1  
 (क) पित्ताशय (ख) यकृत  
 (ग) अग्न्याशय (घ) आमाशय
15. वोमैन सम्मुट भाग है— 1  
 (क) पित्त वाहिनी का (ख) अग्न्याशय वाहिनी का

- (ग) प्रोस्टेट ग्रन्थि का • (घ) वृक्क नलिका का
16. जाइगोट में गुणसूत्रों की संख्या होती है— 1  
 (क) 4X • (ख) 3X (ग) 2X (घ) X
17. पुष्प के कितने भाग होते हैं— 1  
 (क) तीन (ख) चार • (ग) पाँच (घ) छह
18. मानव में भ्रूण को पोषण मिलता है— 1  
 (क) अण्डाशय से (ख) प्लेसेण्टा से  
 (ग) वृक्क से • (घ) फैलोपियन ट्यूब से
19. एक संकर क्रॉस का जीन प्रारूप अनुपात है— 1  
 (क) 3 : 1 (ख) 1 : 2 : 1 (ग) 2 : 1 : 1 : 2 (घ) 9 : 3 : 3 : 1 •
20. प्यूरीन क्षारक होता है— 1  
 (क) एडीनीन (ख) साइटोसीन (ग) यूरेसिल (घ) थायमीन •

खण्ड-ब

www.modelpaper.info & gyansindhuclasses.com

(उपखण्ड 'क' : लघु उत्तरीय प्रश्न)

21. वायु के सापेक्ष जल तथा काँच के अपवर्तनांक क्रमशः  $4/3$  तथा  $3/2$  हैं। जल के सापेक्ष काँच का अपवर्तनांक तथा काँच के सापेक्ष जल का अपवर्तनांक ज्ञात कीजिए। 4
22. उत्तल दर्पण के उपयोग व चित्र बनाइए। 4
23. एक उत्तल दर्पण की फोकस दूरी 15 सेमी. है। एक वस्तु इसका मुख्य अक्ष पर ध्रुव से 30 सेमी. की दूरी पर रखी जाती है। वस्तु के प्रतिबिम्ब की स्थिति ज्ञात कीजिए। 4

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

24. वर्ण विक्षेपण से आपका क्या तात्पर्य है ? सूर्य के प्रकाश स्पेक्ट्रम में विभिन्न वर्ण क्यों प्राप्त होते हैं ? 6

अथवा

16 सेमी. फोकस दूरी के अवतल दर्पण के सामने एक वस्तु 8 सेमी. दूरी पर रखी है। उपयुक्त किरण आरेख बनाइए तथा प्रतिबिम्ब की स्थिति ज्ञात कीजिए।

(उपखण्ड 'ख' : लघु उत्तरीय प्रश्न)

25. निम्नलिखित में अन्तर कीजिए— 2+2  
 (क) खनिज तथा अयस्क (ख) निस्तापन तथा भर्जन
26. निम्नलिखित तत्वों को परमाणवीय त्रिज्याओं के बढ़ते हुए क्रम में व्यवस्थित कीजिए—  
 (क) Li, Be, F, N (ख) Cl, At, Br, I

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

27. (क) धावन सोडा का रासायनिक नाम तथा सूत्र लिखिए। 2  
 (ख) धावन सोडा कैसे बनाया जाता है ? रासायनिक अभिक्रिया का समीकरण भी लिखिए। 2  
 (ग) धावन सोडा के चार रासायनिक गुण व उपयोग लिखिए। 2

(उपखण्ड 'ग' : लघु उत्तरीय प्रश्न)

28. एन्डोस या यूम विकल्पी किसे कहते हैं ? 4  
 29. मनुष्य का उत्सर्जी तन्त्र का नामांकित चित्र बनाइए। 4  
 30. कायिक जनन के महत्त्व को समझाइए। 4

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

31. परागकण का एक नामांकित चित्र बनाइए। 6

अथवा

प्रकाश संश्लेषण क्रिया के लिए  $\text{CO}_2$  का क्या महत्त्व है ? प्रयोग द्वारा प्रदर्शित कीजिए।

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■