

## अर्द्धवार्षिक परीक्षा सत्र 2023-24

## कक्षा-10

समय : 3¼ घण्टे

विषय : विज्ञान

पूर्णांक : 70

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देशः

1. सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
2. जिन प्रश्नों के आन्तरिक खण्ड हैं, उन सभी प्रश्नों के उत्तर एक साथ ही लिखें।
3. प्र.सं. 1-10 प्रत्येक प्रश्न-1 अंक प्रश्न संख्या 11-22 प्रत्येक प्रश्न 1½ अंक प्रश्न संख्या 23-32 प्रत्येक प्रश्न 3 अंक, प्रश्न संख्या 33 से 35 प्रत्येक 4 अंक का है।
4. प्रश्न क्रमांक 33 से 35 में आन्तरिक विकल्प हैं।

खण्ड-अ [1×10=10]—निम्न में से सही विकल्प का चयन कीजिए—

1. निम्नलिखित में से गंधीय सूचक कौनसा है?  
(अ) हल्दी (ब) लिटमस पत्र  
(स) वैनिला पाउडर (द) मेथिल ऑरेंज ( )
2. कमरे के ताप पर कौनसी धातु द्रव अवस्था में पाई जाती है?  
(अ) लोहा (ब) पारा (स) चान्दी (द) सोना ( )
3. धातु की अम्ल के साथ क्रिया करने पर कौनसी गैस बनती है?  
(अ) क्लोरीन (ब) नाइट्रोजन (स) हाइड्रोजन (द) ऑक्सीजन ( )
4. स्वपोषी पोषण के लिए आवश्यक है।  
(अ) CO<sub>2</sub> एवं जल (ब) क्लोरोफिल  
(स) सूर्य का प्रकाश (द) उपरोक्त सभी ( )
5. मानव के रक्त में शर्करा स्तर को नियंत्रित करने वाला हार्मोन है—  
(अ) इन्सुलिन (ब) थाईरॉक्सीन (स) एड्रीनेलीन (द) एस्ट्रोजन ( )
6. दो तंत्रिका कोशिका के मध्य रिक्त स्थान को कहते हैं?  
(अ) ड्युमिका (ब) सिनेप्स (स) एक्सॉन (द) आवेग ( )
7. किसी लेंस की फोकस दूरी एवं वक्रता त्रिज्या में सम्बन्ध है—  
(अ)  $C = 2f$  (ब)  $f = 2C$  (स)  $C = f/2$  (द)  $f = 4C$  ( )
8. प्रतिरोधकता का SI मात्रक क्या है?  
(अ) ओम × मीटर (ब) मीटर (स) ओम (द) एम्पियर ( )
9. वाहनों के अग्रदीप (हेड लाईट) में से कौनसा दर्पण प्रयुक्त होता है?  
(अ) उत्तल दर्पण (ब) समतल दर्पण (स) अवतल दर्पण (द) अ व स दोनों ( )
10. ओजोन परत के विघटन के लिए उत्तरदायी रसायन है—  
(अ) कार्बन डाई-ऑक्साईड (ब) क्लोरो फ्लोरो कार्बन  
(स) नाइट्रोजन (द) सल्फर ( )

खण्ड-ब-अतिलघूत्तरात्मक प्रश्न—

[1½×12=18]

11. लेंस की क्षमता किसे कहते हैं? इसका मात्रक लिखिए।
12. वह न्यूनतम दूरी कितनी है जो एक स्वस्थ मानव नेत्र आसानी से देख सकता है।
13. वन क्षेत्र में पाई जाने वाली एक खाद्य शृंखला का उदाहरण लिखिए।
14. कचरा निपटान की समस्या कम करने के कोई दो सुझाव बताइये।
15. विस्थापन अभिक्रिया क्या है?
16. विरंजक चूर्ण का सूत्र लिखो। एक उपयोग भी लिखिए।



rajgnm.in

कुल प्रश्नों की संख्या—35 कुल छपे पृष्ठों की संख्या—02

... [PTO]

17. प्लास्टर ऑफ पेरिस की जल के साथ अभिक्रिया का समीकरण लिखिए।  
 18. मेथेन की इलेक्ट्रॉन बिन्दु संरचना का चित्र बनाइये।  
 19. उभयधर्मी ऑक्साइड क्या होते हैं? दो उदाहरण लिखिए।  
 20. वंशानुगत लक्षण क्या होते हैं?  
 21. निम्नलिखित में जनन की विधियों के नाम लिखिए—  
 (i) प्लेनेरिया (ii) हाइड्रा (iii) ब्रायोफिलम  
 22. आयताकार काँच की सिल्ली द्वारा प्रकाश के अपवर्तन का चित्र बनाइये।

[3 × 10 = 30]

खण्ड-स-लघूत्तरात्मक प्रश्न-

23. जल के वैद्युत अपघटन की क्रिया को चित्र द्वारा समझाइये।  
 24. धावन सोडा एवं बैकिंग सोडा के दो-दो उपयोग लिखिए।  
 25. दोहरा रक्त परिसंचरण किसे कहते हैं? इसका एक महत्व बताइये।  
 26. मानव शरीर में निषेचन कहाँ पर होता है? दो लैंगिक संचरित रोगों के नाम लिखिए।  
 27. स्नेल का नियम क्या है? यदि किसी अवतल दर्पण के सामने C व f के बीच वस्तु को रखा जाता है। किरण चित्र द्वारा प्रतिबिम्ब का चित्र बनाइये।  
 28. चुम्बक के चारों तरफ उत्पन्न चुम्बकीय बल रेखाएँ एक-दूसरे को प्रतिच्छेद नहीं करती हैं। क्यों? कारण बताइये।  
 29. विद्युत परिपथ के अवयवों के प्रतीक चिह्न बनाइये—  
 (i) कुंजी (ii) धारा नियंत्रक (iii) बैटरी (iv) प्रतिरोधक  
 30. आमाशय में अम्ल के क्या कार्य होते हैं? तीन कार्य लिखिए।  
 31. तीन पादप हॉर्मोनों के नाम एवं उनके कार्य लिखिए।  
 32. pH स्केल से आप क्या समझते हैं? चित्र द्वारा समझाइये।

खण्ड-द निबन्धात्मक प्रश्न-

[4×3=12]

33. (i) मिश्रधातु किसे कहते हैं? दो उदाहरण लिखिए।  
 (ii) धातुओं को संक्षारण से बचाने के दो उपाय बताइये।  
 (iii) बेन्जीन का संरचना सूत्र बनाइए।

2+1+1=4

अथवा

- (i) शृंखलन किसे कहते हैं?  
 (ii) साबुन व अपमार्जक में दो अन्तर लिखिए।  
 (iii) तेलीय खाद्य पदार्थों को नाइट्रोजन से प्रवाहित क्यों किया जाता है?  
 34. (i) मानव पाचक ग्रंथियों के नाम लिखिए।  
 (ii) मानव पाचन तंत्र का नामांकित चित्र बनाइये।  
 (iii) पित्त रस की पाचन में भूमिका को समझाइये। अथवा  
 (i) मानव नर हॉर्मोन का नाम व कार्य लिखिए।  
 (ii) मादा जनन तंत्र का नामांकित चित्र बनाइये।  
 (iii) मानव में नवजात बच्चे के लिंग निर्धारण को समझाइये।  
 35. (i) मानव नेत्र की समंजन क्षमता से क्या अभिप्राय है?  
 (ii) दूर-दृष्टि दोष का कारण एवं निवारण लिखिए।  
 (iii) इन्द्रधनुष के सात रंगों के नाम लिखिए। अथवा  
 (i) विद्युत शक्ति क्या है?  
 (ii) एक विद्युत रेफ्रिजरेट जिस पर 400 वॉट लिखा हुआ है। प्रतिदिन 8 घण्टे चलाया जाता है तो 30 दिनों के लिए बिल की राशि ज्ञात कीजिए जबकि प्रति यूनिट दर 3.00 रुपये है।


**rajgnm.in**

□□□