

**अर्द्धवार्षिक परीक्षा**

कक्षा-10

समय : 3.00 घंटे

विज्ञान

पूर्णांक: 20 + 50 = 70

नोट: (क) खण्ड 'अ' में बहुविकल्पीय प्रश्न तथा खण्ड 'ब' में वर्णनात्मक प्रश्न हैं।

(ख) प्रत्येक खण्ड तीन उपखण्डों-'क', 'ख' एवं 'ग' में विभाजित हैं।

(ग) बहुविकल्पीय प्रश्नों के उत्तर O.M.R. शीट पर तथा वर्णनात्मक प्रश्नों के उत्तर अपनी उत्तर पुस्तिका पर दीजिए।

खण्ड-'अ' (बहुविकल्पीय प्रश्न) 20

उपखण्ड-(क)

1. एक उत्तल दर्पण की फोकस दूरी क्या होगी जिसकी वक्रता त्रिज्या 32 सेमी है-  
(अ) 32 सेमी (ब) 16 सेमी  
(स) 64 सेमी (द) 8 सेमी
2. स्वस्थ आँख के लिए दूर-बिन्दु होता है-  
(अ) 25 सेमी पर (ब) 50 सेमी पर  
(स) 100 सेमी पर (द) अनन्त पर
3. अन्तरिक्ष यात्रियों को आकाश दिखाई देता है-  
(अ) काला (ब) नीला  
(स) सफेद (द) बैंगनी
4. एक लघु परिपथ में धारा का मान होता है-  
(अ) शून्य (ब) न्यूनतम  
(स) अधिकतम (द) सदैव स्थिर
5. बिजली के बल्ब का तन्तु बना होता है-  
(अ) नाइक्रोम का (ब) स्टील का  
(स) टिन का (द) टंग्स्टन का
6. समतल दर्पण की फोकस दी है-  
(अ) शून्य (ब) अनन्त  
(स) 25 सेमी (द) -25 सेमी

7. मानव नेत्र द्वारा वस्तु का प्रतिबिम्ब बनता है-

- (अ) कॉर्निया पर  
(स) पुतली पर

- (ब) आइरिस पर  
(द) रेटिना पर

उपखण्ड-'ख'

8. निम्नलिखित में से कौन-सा तत्व धात्विक है-

- (अ) P  
(स) He

- (ब) Li  
(द) S

9. यूरेनियम है-

- (अ) क्षार धातु  
(स) गैस

- (ब) अधातु  
(द) रेडियोएक्टिव तत्व

10. सल्फर डाई ऑक्साइड का जलीय विलयन होता है-

- (अ) अम्लीय  
(स) उदासीन

- (ब) क्षारीय  
(द) उभयधर्मी

11. क्षारीय विलयन का pH है-

- (अ) 0  
(स) 7 से कम

- (ब) 7  
(द) 7 से अधिक

12. क्षारक के साथ हल्दी का रंग होता है-

- (अ) पीला  
(स) भूरा लाल

- (ब) नारंगी  
(द) अपरिवर्तित रहता है

13. 25°C ताप पर जल का आयनिक गुणनफल होता है-

- (अ) 10<sup>14</sup>  
(स) 10<sup>12</sup>

- (ब) 10<sup>-14</sup>  
(द) 10<sup>-12</sup>

उपखण्ड-'ग'

14. पित्त का निर्माण होता है-

- (अ) पित्ताशय  
(स) अग्न्याशय

- (ब) यकृत  
(द) वृषण

15. द्वार कोशिकाएँ पाई जाती हैं-

- (अ) जड़ों में

- (ब) रन्ध्रों में

(2)

P.T.O.

(स) वात रन्ध्रों में

(द) इन सभी में

16. प्रचलित रूप से ऊर्जा गृह कहलाता है-

(अ) क्लोरोप्लास्ट

(ब) राइबोसोम

(स) लाइसोसोम

(द) माइटोकॉण्ड्रिया

17. एक अणु ग्लूकोस के पूर्ण ऑक्सीकरण से कितने ATP अणु प्राप्त होते हैं-

(अ) 32

(ब) 34

(स) 36

(द) 38

18. पादपों में जाइलम का कार्य होता है-

(अ) उत्सर्जी वर्ज्य पदार्थों का संवहन

(ब) जल का संवहन

(स) भोजन का संवहन

(द) अमीनो अम्लों का संवहन

19. अलैंगिक जनन मुकुलन द्वारा होता है-

(अ) अमीबा में

(ब) यीस्ट में

(स) लीशमानिया में

(द) प्लाज्मोडियम में

20. केवल प्रोटीन के बने होते हैं-

(अ) प्रायोन्स

(ब) जीन्स

(स) क्लोरोप्लास्ट

(द) लाइसोसोम

खण्ड-'ब' [ वर्णनात्मक प्रश्न ]

लघु उत्तरीय प्रश्न-

1. 15 सेमी फोकस दूरी के लिए उत्तल दर्पण से कोई बिम्ब 10 सेमी दूरी पर रख है। प्रतिबिम्ब की स्थिति तथा प्रकृति ज्ञात कीजिए। 4

2. काँच के प्रिज्म द्वारा श्वेत प्रकाश का विक्षेपण स्पष्ट कीजिए। 4

3. प्रकाश का परावर्तन क्या है? परावर्तन के नियमों का उल्लेख कीजिए। 4

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न-

4. ओम का नियम क्या है? इसके सत्यापन के लिए आवश्यक प्रयोग का वर्णन परिपथ आरेख बनाकर कीजिए। 6

अथवा

मानव नेत्र का सचित्र वर्णन कीजिए तथा नेत्र द्वारा रेटिना पर प्रतिबिम्ब का बनना किरण आरेख द्वारा स्पष्ट कीजिए।

(3)

उपखण्ड-'ख'

लघु उत्तरीय प्रश्न-

5. निस्तापन और भर्जन में क्या अंतर है? 4

6. pH मान क्या है? दैनिक जीवन में pH का महत्व बताइए। 4

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न-

7. निम्न पर टिप्पणी लिखिए- 6

(क) संक्षारण

(ख) विकृतगंधिता

अथवा

धावन सोडा का रासायनिक नाम एवं अणुसूत्र लिखिए। इसके बनाने की विधि एवं इसके उपयोग भी लिखिए।

उपखण्ड-'ग'

लघु उत्तरीय प्रश्न-

8. रन्ध्र क्या है? इसकी उपयोगिता स्पष्ट कीजिए। 4

9. ATP क्या है? इसका निर्माण किस प्रकार होता है? 4

10. कायिक जनन क्या है? कायिक जनन के लाभ बताओ। 4

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न-

11. वाष्पोत्सर्जन किसे कहते हैं? इसके महत्व को चित्र की सहायता से स्पष्ट कीजिए। 6

अथवा

परिवार नियोजन किसे कहते हैं? परिवार नियोजन की विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिए।