

अनुक्रमांक.....  
नाम.....

मुद्रित पृष्ठों की संख्या: 4

**931**

**824 (NN)**

**2025**

**विज्ञान**

**समय : तीन घण्टे 15 मिनट]**

**[ पूर्णांक: 70**

**निर्देश :**

- (i) प्रारम्भ के 15 मिनट परीक्षार्थियों को प्रश्न-पत्र पढ़ने के लिए निर्धारित हैं।
- (ii) प्रश्न-पत्र दो खण्डों खण्ड अ तथा खण्ड ब में विभाजित है।
- (iii) खण्ड अ तथा खण्ड ब तीन उप-भागों 12 और 3 में विभाजित हैं।
- (iv) प्रश्न-पत्र के खण्ड अ में बहुविकल्पीय प्रश्न हैं, जिनमें सही विकल्प का चयन कर ओ.एम. आर. उत्तर-पत्रक पर नीले अथवा काले बॉल प्वाइंट पेन से सही विकल्प वाले गोले को पूर्ण रूप से भरें। ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक पर उत्तर देने के पश्चात उसे काटें नहीं तथा इरेज़र अथवा ह्विटनर का प्रयोग न करें।
- (v) खण्ड अ में बहुविकल्पीय प्रश्नों हेतु प्रत्येक प्रश्न के लिए 1 अंक निर्धारित है।
- (vi) खण्ड ब में वर्णनात्मक प्रश्न हैं।
- (vii) प्रत्येक प्रश्न के सम्मुख उनके निर्धारित अंक दिए गए हैं।
- (viii) खण्ड व के प्रत्येक उप-भाग के सभी प्रश्नों को एक साथ हल करना आवश्यक है। प्रत्येक उप-भाग नए पृष्ठ से प्रारम्भ किया जाए।
- (ix) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

**उपखण्ड-क**

1. स्वस्थ आँख का निकट बिन्दु होता है: 1
  - (A) 25 सेमी
  - (B) 50 सेमी
  - (C) 100 सेमी
  - (D) अनन्त

2. एक उत्तल दर्पण की फोकस दूरी 20 सेमी है। उसकी वक्रता त्रिज्या होगी : 1  
 (A) 10 सेमी (B) 20 सेमी  
 (C) 40 सेमी (D) 80 सेमी
3. प्रतिरोध का मात्रक है: 1  
 (A) कूलॉम (B) ओम  
 (C) जूल (D) ओम-मीटर
4. विद्युत धारा उत्पन्न करने की युक्ति को कहते हैं: 1  
 (A) जनित्र (B) गैल्वेनोमीटर  
 (C) अमीटर (D) मोटर
5. एक प्रोटॉन पर विद्युत आवेश की मात्रा होती है : 1  
 (A)  $1.0 \times 10^{-19}$  कूलॉम (B)  $6.25 \times 10^{+19}$  कूलॉम  
 (C)  $-1.6 \times 10^{+19}$  कूलॉम (D)  $+1.6 \times 10^{-19}$  कूलॉम
6. यदि  $\Phi$  = चुम्बकीय फ्लक्स,  $B$  = चुम्बकीय क्षेत्र की तीव्रता तथा  $A$  = अनुप्रस्थ परिच्छेद का क्षेत्रफल तो इनके बीच सही सम्बन्ध है : 1  
 (A)  $B = \Phi/A$  (B)  $\Phi = B/A$  (C)  $A = B \cdot \Phi$  (D)  $B = \Phi A$
7. उत्तल दर्पण से बनने वाले प्रतिबिम्ब की प्रकृति है : 1  
 (A) वास्तविक व सीधा (B) आभासी व सीधा  
 (C) आभासी व उल्टा (D) वास्तविक व उल्टा
- [उपखण्ड (ख)]**
8. शुद्ध जल का pH मान है: 1  
 (A) 0 (B) 1 (C) 7 (D) 14
9. प्रोपेनैल में क्रियात्मक समूह हैं: 1  
 (A) -CHO (B)  $> C = O$  (C) -OH (D) -COOH

10. निम्नलिखित में से कौन-सी धातु साधारण ताप पर जल से अभिक्रिया करती है: 1  
 (A) लोहा (B) कॉपर (C) सोडियम (D) जस्ता
11. वह प्रक्रिया जिसके कारण चाँदी के ऊपर काली परत व ताँबे के ऊपर हरी परत चढ़ जाती है। कही जाती है: 1  
 (A) उदासीनीकरण (B) ऑक्सीकरण  
 (C) अपचयन (D) संक्षारण
12. सल्फर डाइऑक्साइड का जलीय विलयन होता है: 1  
 (A) अम्लीय (B) क्षारीय  
 (C) उदासीन (D) उभयधर्मी
13. निम्न में से कौन-सी धातु अम्ल से हाइड्रोजन विस्थापित करती है: 1  
 (A) ZN (B) Cu (C) Ag (D) Hg

[उपखण्ड-(ग)]

14. पादप में जाइलम उत्तरदायी है: 1  
 (A) जल का वहन (B) भोजन का वहन  
 (C) अमीनो अम्ल का वहन (D) ऑक्सीजन का वहन
15. गर्म जल प्राप्त करने के लिए हम सौर जल तापक का उपयोग किस दिन नहीं करते हैं: 1  
 (A) धूप वाले दिन (B) बादलों वाले दिन  
 (C) गरम दिन (D) पवनों (वायु) वाले दिन
16. मस्तिष्क उत्तरदायी है: 1  
 (A) सोचने के लिए (B) हृदय स्पंदन के लिए  
 (C) शरीर का सन्तुलन बनाने के लिए (D) इनमें से सभी
17. निम्न में से कौन-सा एक मानव में मादा जनन तन्त्र का भाग नहीं है: 1  
 (A) अण्डाशय (B) गर्भाशय (C) शुक्रवाहिका (D) डिम्बवाहिनी

18. यकृत स्रावित करता हः 1  
 (A) लार (B) जठर रस (C) पित्त रस (D) अग्नाशय रस
19. लसीका में नहीं पाये जाते हैं: 1  
 (A) लाल रुधिराणु (B) लिम्फोसाइट्स  
 (C) श्वेत रुधिराणु (D) उत्सर्जी पदार्थ
20. मानव में भ्रूण को पोषण मिलता है: 1  
 (A) अण्डाशय से (B) प्लेसेण्टा से  
 (C) वृक्क से (D) फैलोपियन ट्यूब से

**खण्ड (ब): वर्णनात्मक प्रश्न [उपखण्ड (क)]**

1. स्वच्छ किरण आरेख द्वारा एक अवतल दर्पण के सम्मुख स्थित वस्तु के प्रतिबिम्ब निर्माण को प्रदर्शित कीजिए जब वस्तु की स्थिति :-  
 (i) दर्पण के वक्रता केन्द्र पर हो। 2  
 (ii) दर्पण के ध्रुव और फोकस के मध्य हो। 2
2. लेन्स के प्रथम फोकस और द्वितीय फोकस को परिभाषित कीजिए। एक वस्तु एक उत्तल लेन्स के प्रकाशिक केन्द्र से लेन्स की फोकस दूरी की दुगुनी दूरी पर रखी है। उसके प्रतिबिम्ब निर्माण को किरण आरेख द्वारा प्रदर्शित कीजिए। 4
3. घरों की वायरिंग के परिपथ में फ्यूज का क्या महत्व है? आवश्यक परिपथ आरेख बनाकर समझाइए। 4

**अथवा** 1500 वॉट सामर्थ्य वाले एक विद्युत हीटर को 250 वोल्ट के वैद्युत मेन्स से जोड़ा जाता है। ज्ञात कीजिए : 6

- (i) हीटर से प्रवाहित धारा  
 (ii) हीटर के तार का प्रतिरोध।

4. (क) किसी अन्तरिक्ष यात्री को आकाश काला क्यों प्रतीत होता है?  
(ख) 4 मीटर फोकस दूरी वाले अवतल लेंस की क्षमता ज्ञात कीजिए।  
अथवा ओम का नियम क्या है? वैधुत परिपथ की सहायता से नियम के सत्यापन कीजिए? 6

[उपखण्ड (ख)]

5. (क) फार्मैलिडहाइड और एसिटिक अम्ल का IUPAC नाम एवं रासायनिक सूत्र लिखिए 2  
(ख) क्या होता है जबकि (केवल संतुलित रासायनिक समीकरण दीजिए) 2  
(i) प्लास्टर ऑफ पेरिस को गर्म किया जाता है?  
(ii) खाने के सोडे को गर्म किया जाता है?  
6. खनिज तथा अयस्क की परिभाषा एवं उदाहरण लिखिए। 4  
7. निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए : 6  
(क) संतृप्त तथा असंतृप्त कार्बनिक यौगिक  
(ख) सजातीय श्रेणी  
(ग) साबुन तथा अपमार्जक की निर्मलन अभिक्रिया .  
अथवा एथेनोइक अम्ल की निम्नलिखित अभिक्रियाएँ लिखिए  
(i) एस्टरीकरण  
(ii) NaOH के साथ अभिक्रिया  
(iii) NaHCO<sub>3</sub> के साथ अभिक्रिया  
(iv) Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> के साथ अभिक्रिया

[उपखण्ड-(ग)]

8. (क) स्वपोषी पोषण के लिए आवश्यक परिस्थितियाँ कौन सी हैं? उनके अन्तिम उत्पाद क्या हैं? 2  
(ख) मानव के वृषण के कार्यों का उल्लेख कीजिए। 2  
9. छुई मुई पादप में गति तथा मानव टाँग में होने वाली गति में क्या अन्तर है?  
अथवा मानव में लिग निर्धारण कैसे होता है? 4

10. ओजोन परत की क्षति हमारे लिए चिन्ता का विषय क्यों है? इस क्षति को सीमित करने के लिए क्या कदम उठाए गए हैं? 4

11. वृक्काणु (नेफ्रॉन) की रचना तथा उसकी कार्यविधि का वर्णन विस्तार से कीजिए  
अथवा पादप में जल और खनिज लवण के वहन की विधि का वर्णन कीजिए।

modelpaper.info