अनुक्रमांक.................................	

नाम..

मुद्रित पृष्ठों की संख्या: 4

931

824 (FA)

2026

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 प्वॉइंट 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 ह्वइटनर 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. किसी वस्तु का, वस्तु से बड़ा आभासी प्रतिबिम्ब बन सकता है। 1

(अ) उत्तल दर्पण द्वारा **(ब) अवतल दर्पण द्वारा**

(स) समतल दर्पण द्वारा **(द) अवतल लेंस द्वारा**

2. एक लेंस की क्षमता +2 डाइऑप्टर है। इसकी फोकस दूरी सेमी में कितनी होगी। 1

(अ) +50 **(ब)-50** **(स) +25** **(द)-25**

3. एक सामान्य आँख वाला व्यक्ति किसी वस्तु को सुस्पष्ट रूप से देख सकता है, यदि वस्तु की दूरी 1

modelpaper.info

(अ) 50 सेमी से | (ब) अनंत

(स) 100 सेमी | (द) 25 सेमी

4. एक तार से प्रति सेकेण्ड दस इलेक्ट्रान का आवेश प्रवाहित हो रहा है, तो इस तार में प्रवाहित धारा का मान है। 1

(अ) 1.6×10^{-19} A | (स) 3.2×10^{-18} A

(ब) 3.2×10^{-18} A | (द) 1.6×10^{-18} A

5. एक बल्ब पर 100W-220V लिखा है। बल्ब के तंतु का प्रतिरोध होगा। 1

(अ) 2.2 Ω (ब) 22000 Ω (स) 484 Ω (द) 48.4 Ω

6. B,A और Ø क्रमश: चुम्बकीय क्षेत्र की तीव्रता, क्षेत्रफल व फ्लक्स के संकेत हैं। इनके बीच संबंध है। 1

(अ) Ø =B.A (ब) B= Ø (स) A =B.Ø (द) ABØ = 1

7. वायुमण्डल की ओजोन है। 1

(अ) एक्स किरणों से | (ब) पराबैंगनी किरणों से

(स) गामा किरणों से | (द) इनमें से कोई नहीं

उपखण्ड-ख

8. सूर्य के प्रकाश एवं पर्णहरिम की उपस्थिति में CO_2 तथा H_2O के 1 संयोजन से निम्नलिखित में से कौन सा यौगिक है। 1

(अ) ग्लूकोस (ब) $CHCI_3$ (स) CCI_4 (द) $CFCI_3$

9. अभिक्रिया $BaCl_2 + Na_2SO_4 \longrightarrow BaSO_4 + 2NaCl$ किस प्रकार की है- 1

(अ) योग अभिक्रिया | (ब) द्विविस्थापन अभिक्रिया

(स) अपघटन अभिक्रिया | (द) विस्थापन अभिक्रिया

10. आग बुझाने वाले यंत्रों में प्रयुक्त होने वाला पदार्थ है। 1

(अ) Na_2CO_3 (ब) $NaHCO_3$ (स) NaCl (द) $CaOCl_2$

11. $CH_3Cl + C_2 \longrightarrow CH_4 + HCI$ 1

(अ) N एस्टरीकरण अभिक्रिया का aCl (जलीय)

(ब) उदासीनीकरण क्रिया का

(स) संकलन अभिक्रिया का

(द) प्रतिस्थापन अभिक्रिया का

12. सिल्वर नाइट्रेट विलयन में ताँबे की छीलन डालने पर विलयन नीला हो जाता है। इसका

modelpaper.info

कारण है। 1

(अ) Ag^+ आयन की उपस्थिति (ब) Cu^{++} आयन की उपस्थिति

(स) Ag की उपस्थिति (द) NO_3^- आयन की उपस्थिति

13. शुद्ध जल का pH मान है: 1

(अ) 0 (ब) 1 (स) 7 (द) 14

उपखण्ड-ग

14. पौधों में प्रकाश संश्लेषण का उत्पाद है- 1

(अ) प्रोटीन + ऑक्सीजन + जल (ब) ग्लूकोस + ऑक्सीजन

(स) वसा + नाइट्रोजन + जल (द) वसा + कार्बन डाइऑक्साइड + जल

15. पादप में जाइलम का कार्य है – 1

(अ) जल का वहन (ब) भोजन का वहन

(स) ऑक्सीजन का वहन (द) एमिनो अम्ल का वहन

16. चर्मदाह या पैलाग्रा रोग निम्नलिखित में से किस विटामिन की कमी से होता है। 1

(अ) विटामिन B_1 (ब) विटामिन B_3 (स) विटामिन B_2 (द) विटामिन B_{12}

17. सामान्य मनुष्य के मस्तिष्क का भार होता है। 1

(अ) 1000-6100 ग्राम (ब) 1300-1400 ग्राम

(स) 900-1000 ग्राम (द) 1600-1800 ग्राम

18. एकलिंगी फूल का उदाहरण है। 1

(अ) पपीते का फूल (ब) गुलाब का फूल

(स) सरसों का फूल (द) आम का फूल

19. केन्द्रक का निर्माण होता है। 1

(अ) DNA से (ब) प्रोटीन से (स)-RNA से (द) न्यूक्लियो प्रोटीन से

20. मानव में गुणसूत्रों की संख्या होती है- 1

(अ) 42 (ब) 46 (स) 44 (द) 48

खण्ड-ब "वर्णनात्मक प्रश्न" उपखण्ड-क

1. अवतल दर्पण के किन्हीं दो उपयोगों को लिखिए। अवतल दर्पण से प्रतिबिम्ब बनाने के लिए किरण आरेख खींचिए, जबकि वस्तु- 4

क. अनंत और वक्रता केन्द्र के बीच हो। ख. फोकस एवं दर्पण के ध्रुव के बीच हो।

2. निकट दृष्टि दोष से आप क्या समझते हैं? इसका निवारण किस प्रकार किया जाता है? 4

3. 2Ω , 3 Ω तथा 6 Ω की तीन प्रतिरोधो को किस प्रकार जोड़ा जाए, ताकि

(i) 4 Ω (ii)1 Ω का तुल्य प्रतिरोध प्राप्त हो? 4

4. सूर्य का प्रकाश विभिन्न रंगों के प्रकाश का 'सम्मिश्रण है। प्रयोग द्वारा इस तथ्य की पुष्टि

modelpaper.info

कैसे की जा सकती है।

अथवा

विद्युत बल्व किस सिद्धांत पर कार्य करता है? इसमें नाइट्रोजन या आर्गन गैस क्यों भरी जाती है? 6

उपखण्ड-ख

5. निम्नलिखित समीकरणों में अभिक्रिया के प्रकार की पहचान कीजिए। 4

क. $CuSO_4 + Zn \longrightarrow ZnSO_4 + Cu$ ख. $CaO + H_2O \longrightarrow Ca(OH)_2$

6. क. क्या होता है जब तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल सोडियम कार्बोनेट में मिलाया जाता है। 2

ख. उपर्युक्त अभिक्रिया के लिए रासायनिक समीकरण लिखिए। क्या होता है जब जिंक चूर्ण को तनु सल्फ्यूरिक अम्ल में. मिलाया जाता है? 2

अथवा

क्या होता है जबकि (केवल समीकरण दीजिए)

क. प्लास्टर ऑफ पेरिस को गर्म किया जाता है। 4

ख. खाने के सोडे को गर्म किया जाता है।

ग. जिप्सम को 373K पर गर्म किया जाता है।

7. निम्नलिखित अभिक्रियाओं के लिए संतुलित रासायनिक समीकरण लिखिए। 6

क. लैंड नाइट्रेट को गर्म करना

ख. एथोनोइक अम्ल की सोडियम कार्बोनेट से क्रिया

ग. जिंक की सिल्वर नाइट्रेट से क्रिया

अथवा

कारण सहित स्पष्ट कीजिए कि निम्नलिखित रासायनिक अभिक्रिया संभव है या नहीं। 6

$$Hg + H_2SO_4 \longrightarrow HgSO_4 + H_2$$

$$Cu + 2AgNO_3 \longrightarrow Cu(NO_3)_2 + 2Ag$$

उपखण्ड-ग

8. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियों लिखिए। 4

क. प्रकाश संश्लेषण ख. मानव हृदय

9. गैसीय अवस्था में पाया जाने वाला हार्मोन कौन सा है? इसका मुख्य कार्य क्या है? 4

10. AIDS तथा HIV का पूरा नाम लिखिए। 4

अथवा

एकलिंगी तथा उभयलिंगी पुष्प में अंतर बताइए तथा दोनों का एक-एक उदाहरण भी दीजिए। 4

modelpaper.info

11. **निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए।** **6**

क. **आवृतबीजी पौधों में लैंगिक जनन।**

ख. **मनुष्य में लिंग निर्धारण की प्रक्रिया**

अथवा

पौधों में जल, खनिज लवण एवं भोजन की परिवहन/स्थानान्तरण प्रक्रिया का विस्तार से वर्णन कीजिए।

modelpaper.info