

नाम.....

अनुक्रमांक.....

अर्द्धवार्षिक परीक्षा-2024-25

विज्ञान

C-X-विज्ञान

समय: 3.15 घण्टा

कक्षा 10

पूर्णांक : 70

निर्देश: प्रारम्भ के 15 मिनट परीक्षार्थियों को प्रश्न-पत्र पढ़ने के लिए निर्धारित हैं।

नोट: (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं, प्रश्नों के अंक उनके सामने दिये गये हैं।

(ii) प्रश्न-पत्र दो खण्डों में विभाजित है। -

(iii) खण्ड 'अ' में 20 प्रश्न बहुविकल्पीय तथा खण्ड 'ब' में वर्णनात्मक प्रश्न हैं।

(iv) प्रत्येक खण्ड तीन उपखण्डों क, ख तथा ग में विभाजित है।

(v) अपने उत्तरों की पुष्टि के लिए रासायनिक समीकरण तथा स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइये।

खण्ड 'अ' (बहुविकल्पीय प्रश्न)

दिये गये प्रश्नों के उत्तर निर्देशों के अनुसार O.M.R. (आन्सर) शीट पर काले पैन से चिन्ह द्वारा कीजिए।

उपखण्ड (क)

1. निम्नलिखित में से कौन-सा पदार्थ लेन्स बनाने के लिए प्रयुक्त नहीं किया जा सकता 1
(A) जल (B) काँच
(C) प्लास्टिक (D) मिट्टी
2. अवतल दर्पण के फोकस पर रखी वस्तु का प्रतिबिम्ब बनता है- 1
(A) वक्रता केन्द्र पर
(B) दर्पण के पीछे

- (C) अनन्त पर
(D) ध्रुव पर
3. 20 सेमी. फोकस दूरी वाले अभिसारी लेन्स की क्षमता है- 1
(A) +0.2 D (B) -0.2 D
(C) +5 D (D) -5D
4. स्वस्थ नेत्र के लिए दूर बिन्दु स्थित होता है- 1
(A) 25 सेमी. दूरी पर
(B) 50 सेमी. पर
(C) 100 सेमी. पर
(D) अनन्त पर
5. काँच का अपवर्तनांक किस रंग के लिए अधिकतम होता है- 1
(A) लाल (B) बैंगनी
(C) हरा (D) पीला
6. किसी चालक में 2 एम्पियर की धारा प्रवाहित हो रही है। तो 2 सेकण्ड में प्रवाहित आवेश की मात्रा है- 1
(A) 8 कूलॉम (B) 6 कूलॉम
(C) 4 कूलॉम (D) 1 कूलॉम
7. विद्युत ऊर्जा की इकाई है- 1
(A) वाट (B) किलोवाट
(C) किलोवाट/घण्टा (D) किलोवाट. घण्टा

उपखण्ड (ख)

8. अभिक्रिया $Zn + H_2SO_4 \rightarrow ZnSO_4 + H_2 \uparrow$ कौन-सी अभिक्रिया है- 1
- (A) संयोजन अभिक्रिया
(B) विस्थापन अभिक्रिया
(C) वियोजन अभिक्रिया
(D) द्विविस्थापन अभिक्रिया
9. लैड नाइट्रेट का सूत्र है- 1
- (A) $PbNO_3$ (B) $Pb(NO_3)_2$
(C) $Pb(NO_2)_2$ (D) PbO
10. उदासीन विलयन का pH मान होता है- 1
- (A) 7 (B) 14
(C) 0 (D) 1
11. खाने के सोडा का रासायनिक सूत्र है- 1
- (A) Na_2CO_3 (B) $NaHCO_3$
(C) $NaCl$ (D) NH_4Cl
12. एल्युमिनियम की सतह पर ऑक्सीजन की परत कहलाती है- 1
- (A) एनोडिंग (B) कैटिनेशन
(C) बेसेमरीकरण (D) इनमें से कोई नहीं
13. निम्नलिखित में कौन-सी धातु अम्ल में से हाइड्रोजन विस्थापित करती है- 1
- (A) Fe. (B) Zn

(C) Cu

(D) Mg

उपखण्ड (ग)

14. हीमोग्लोबिन महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है- 1
- (A) उत्सर्जन में (B) श्वसन में
(C) पाचन में (D) वृद्धि में
15. पित्त रस बनता है- 1
- (A) पित्ताशय में (B) यकृत में
(C) अग्न्याशय में (D) आमाशय में
16. किस हार्मोन की कमी से डाइबिटीज नामक रोग हो जाता है- 1
- (A) इन्सुलिन (B) गैस्ट्रिन
(C) रिलैक्सिन (D) एस्ट्रोजन
17. मादा लिंग हार्मोन कहलाता है- 1
- (A) एड्रोजन (B) इन्सुलिन
(C) एस्टोजन (D) टेस्टोस्टेरोन
18. हाइड्रा में जनन होता है- 1
- (A) मुकुलन द्वारा (B) विखण्डन द्वारा
(C) खण्डन द्वारा (D) कायिक जनन द्वारा
19. शुक्राणुओं का निर्माण होता है- 1
- (A) शुक्रवाहिकाओं में (B) अण्डाशय में
(C) यकृत में (D) वृषण में

20. परिवार नियोजन की स्थायी विधि है-

1

- (A) गर्भ निरोधक गोलियाँ
- (B) कंड्रोम का प्रयोग
- (C) वैसेक्टोमी
- (D) गर्भ समापन

खण्ड 'ब' (वर्णनात्मक प्रश्न)

उपखण्ड (क)

1. एक अवतल दर्पण की वक्रता त्रिज्या 40 सेमी. है। इसके सामने एक वस्तु 15 सेमी. की दूरी पर रखी है, प्रतिबिम्ब की स्थिति बताइये तथा किरण आरेख भी खींचिए। 4
2. किसी निकट वृष्टि दोष से पीड़ित व्यक्ति का दूर बिन्दु नेत्र के सामने 80 सेमी. की दूरी पर स्थित हैं तो इस दोष के निवारण हेतु कौन-सा कितनी क्षमता लेन्स चश्में लगेगा ? 4
3. प्रतिरोध किसे कहते हैं? इसका मात्रक लिखिए तथा यह किन-किन बातों पर निर्भर करता है? 4
4. प्रकाश के परावर्तन से क्या तात्पर्य है चित्र बनाकर इसके नियमों का उल्लेख कीजिए। 6

अथवा

दूर दृष्टि दोष क्या है? इसके कारण तथा निवारण का किरण आरेख खींचकर स्पष्ट कीजिए। 6

उपखण्ड (ख)

5. टिप्पणी कीजिए- 4
 - (क) संक्षारण
 - (ख) विकृत गन्धिता
6. निस्तापन तथा भर्जन को उदाहरण देकर समझाइये? 4

7. अम्लों तथा क्षारों के तीन-तीन रासायनिक गुण लिखिए। अभिक्रिया के समीकरण को लिखिए।

6

अथवा

प्लास्टर ऑफ पेरिस का रासायनिक नाम, अणु सूत्र बनाने की विधि तथा उपयोग लिखिए।

उपखण्ड (ग)

8. पाचन किसे कहते हैं? इसका महत्व क्या है? स्पष्ट कीजिए। 4
9. प्रकाश संश्लेषण की क्रिया क्या है? रासायनिक समीकरण देते हुए महत्व लिखिए। 4
10. तन्त्रिका कोशिका की संरचना का सचित्र वर्णन कीजिए? 4
11. परागण किसे कहते हैं? स्वपरागण तथा परपरागण को उदाहरण देकर समझाइये। 6

अथवा

मानव हृदय की आन्तरिक संरचना का सचित्र वर्णन कीजिए।

6