

बोर्ड परीक्षा पूर्व अभ्यास प्रश्न पत्र 2023

विषय: -विज्ञान सेट A

कक्षा: -दसवीं

पूर्णांक - 75

समय- 3:00 घंटे

निर्देश:-

1. सभी प्रश्न करना अनिवार्य है।
2. प्रश्न क्रमांक 1 से 4 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं, इनके लिए कुल 30 अंक आवंटित है।
3. प्रश्न क्रमांक 5 से 16 तक प्रत्येक प्रश्न में 2 अंक हैं। प्रत्येक उत्तर लगभग 30 शब्दों में लिखिए।
4. प्रश्न क्रमांक 17 से 19 तक प्रत्येक प्रश्न में 3 अंक हैं। प्रत्येक उत्तर लगभग-लगभग 75 शब्दों में लिखिए।
5. प्रश्न क्रमांक 20 से 22 तक प्रत्येक प्रश्न में 4 अंक हैं। प्रत्येक उत्तर लगभग 120 शब्दों में लिखिए।
6. आवश्यकतानुसार स्वच्छ एवं नामांकित चित्र बनाइए।

- 
1. सही विकल्प चुनकर लिखिए। 1x8=8
- i) कैल्शियम ऑक्साइड की जल के साथ अभिक्रिया है-
- (अ) ऊष्माक्षेपी (ब) संयोजन  
(स) ऊष्माक्षेपी एवं संयोजन (द) ऊष्माशोषी
- ii) चमकदार अधातु है-
- (अ) सल्फर (ब) ऑक्सीजन  
(स) नाइट्रोजन (द) आयोडीन
- iii) मनुष्य में वृक्क एक तंत्र का भाग है जो संबंधित है-
- (अ) पोषण (ब) श्वसन  
(स) उत्सर्जन (द) परिवहन
- iv) मानव में मादा जनन तंत्र का भाग नहीं है-
- (अ) अंडाशय (ब) गर्भाशय  
(स) शुक्रवाहिका (द) अंडवाहिनी
- v) मनुष्य में लिंग गुणसूत्र की संख्या होती है-
- (अ) 23 जोड़ी (ब) 22 जोड़ी  
(स) 1 जोड़ी (द) 2 जोड़ी
- vi) किसी दर्पण से हाथ चाहे कितनी ही दूरी पर खड़े हो आपका प्रतिबिंब सदैव सीधा प्रतीत होता है, संभवत दर्पण है-
- (अ) केवल समतल (ब) केवल अवतल  
(स) केवल उत्तल (द) या तो समतल अथवा उत्तल
- vii) 1 एम्पियर का मान होता है-
- (अ) 1 कूलॉम / 1 सेकेण्ड (ब) 1 वोल्ट / 1 कूलॉम  
(स) 1 जूल / 1 कूलॉम (द) कूलॉम-सेकेण्ड
- viii) विद्युत धारा उत्पन्न करने की युक्ति को कहते हैं-
- (अ) जनित्र (ब) गैल्वेनोमीटर (स) अमीटर (द) मोटर

2. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए। 1x7=7
- संगमरमर का रासायनिक सूत्र ..... है।
  - अयस्क में उपस्थित मिट्टी, रेत अशुद्धियां ..... कहलाती है।
  - ..... हार्मोन के संश्लेषण के लिए आयोडीन अनिवार्य है।
  - जब पुष्प में पुंकेसर एवं स्त्रीकेसर दोनों उपस्थित होते हैं, तो उन्हें ..... पुष्प कहते हैं।
  - किसी गोलीय दर्पण की फोकस दूरी उसकी वक्रता त्रिज्या की ..... होती है।
  - जब कोई प्रकाश किरण सघन से विरल माध्यम से प्रवेश करती है तो वह ..... से दूर हट जाती है।
  - किसी विद्युत धारा के सतत तथा बंद पथ को ..... कहते हैं।

3. सही जोड़ी मिलाइए। 1x8=8
- |                                  |   |                        |
|----------------------------------|---|------------------------|
| I. सिरका                         | - | कायिकप्रवर्धन          |
| II. पारा                         | - | जुड़े कर्ण पाली        |
| III. केंद्रीय तंत्रिका तंत्र     | - | अमलगम                  |
| IV. अलैंगिक प्रजनन               | - | अमीटर                  |
| V. वंशागत लक्षण                  | - | मस्तिष्क एवं मेरुरज्जू |
| VI. प्रकाश का प्रकीर्णन          | - | एकदिशिक                |
| VII. विद्युत धारा                | - | एथेनोइक अम्ल           |
| VIII. पारितंत्र में ऊर्जा प्रवाह | - | टिंडल प्रभाव           |

4. एक शब्द / वाक्य में उत्तर लिखिए। 1x7=7
- $\text{CaOCl}_2$  का प्रचलित नाम क्या है?
  - पौधों में प्रकाश के अवशोषण के लिए कौन सा वर्णक उत्तरदायी होता है?
  - केंद्रीय तंत्रिका तंत्र की संरचनात्मक इकाई क्या है?
  - डीएनए का पूरा नाम लिखिए?
  - लेंस की क्षमता का एस. आई. मात्रक क्या है?
  - सामान्य दृष्टि के व्यक्ति के लिए हुए स्पष्ट दर्शन की अल्पतम दूरी कितनी होती है ?
  - विद्युत चुंबकीय प्रेरण की खोज किसने की ?

5. तेल एवं वसा युक्त पदार्थों को नाइट्रोजन से प्रभावित किया जाता हैक्यों ? 2
- अथवा

जब लोहे की कील को कॉपर सल्फेट के विलयन में डुबाया जाता है तो विलयन का रंग क्यों बदल जाता है।

6. उभयधर्मी ऑक्साइड क्या है ? दो उदाहरण लिखिए। 2
- अथवा

आघतवर्धनीय एवं तन्य को परिभाषित कीजिए।

7. साबुन और अपमार्जक में कोई दो अंतर लिखिए। 2
- अथवा

समजातीय श्रेणी क्या है? उदाहरण लिखिए।

8. भोजन के पाचन में लार की क्या भूमिका है? 2  
अथवा  
स्वपोषी पोषण के लिए आवश्यक परिस्थितियां कौन सी हैं और उसके उत्पाद क्या हैं?
9. कार्यात्मक प्रवर्धन के दो लाभ लिखिए। 2  
अथवा  
हाइड्रा में मुकुलन की क्रिया लिखिए।
10. विभिन्नताओं के उत्पन्न होने से किसी चीज का अस्तित्व किस प्रकार बढ़ जाता है ? 2  
अथवा  
प्रभावी एवम अप्रभावी लक्षण क्या हैं?
11. हीरे का अपवर्तनांक 2.42 है, इस कथन से क्या आशय है ? 2  
अथवा  
उत्तल दर्पण की फोकस दूरी ज्ञात कीजिए जिसकी वक्रता त्रिज्या 32 सेंटीमीटर है।
12. प्रकाश के परावर्तन के नियम लिखिए। 2  
अथवा  
निम्न स्थितियों में प्रयुक्त दर्पण का प्रकार बताइए।  
i. किसी कार का हेड लाइट।  
ii. किसी वाहन का पश्च दृश्य दर्पण।
13. विद्युत परिपथ आरेख में उपयोग आने वाले किन्हीं चार अवयवों के प्रतीक दर्शाइए। 2  
अथवा  
फ्यूज तार किस प्रकार विद्युत उपकरणों को नष्ट होने से बचाता है ?
14. चुंबकीय क्षेत्र रेखाओं के कोई दो गुण लिखिए। 2  
अथवा  
फ्लेमिंग का वाम हस्त नियम लिखिए।
15. दिष्ट धारा तथा प्रत्यावर्ती धारा क्या है? 2  
अथवा  
किसी विद्युत परिपथ में लघुपथन कब होता है ?
16. पारितंत्र में अपमार्जकों की क्या भूमिका है? 2  
अथवा

जैव निम्नीकृत पदार्थक्याहै? उदाहरण लिखिए।

17. वियोजन अभिक्रिया को संयोजन अभिक्रिया के विपरीत क्यों कहा जाता है? इन अभिक्रियाओं के लिए समीकरण भी दीजिए। 3

अथवा

निम्न अभिक्रियाओं के लिए संतुलित रासायनिक समीकरण लिखिए।

- i. हाइड्रोजन (g) + क्लोरीन  $\longrightarrow$  (g) हाइड्रोजन क्लोराइड (g)
- ii. जिंक कार्बोनेट (s)  $\longrightarrow$  जिंक ऑक्साइड (s) + कार्बन डाइ ऑक्साइड (g)
- iii. कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड + कार्बन डाइ ऑक्साइड (g)  $\longrightarrow$  कैल्शियम कार्बोनेट (s) + जल

18. निम्न हार्मोन्स के कार्य लिखिए। 3

- i. साइटोकायनिन
- ii. ऑक्सिन
- iii. एबिसिक अम्ल

अथवा

मधुमेह के कुछ रोगियों की चिकित्सा इंसुलिन का इंजेक्शन देकर क्यों की जाती है ?

19. स्वच्छ आकाश का रंग नीला क्यों होता है ? 3

अथवा

प्रकाश का वर्ण विक्षेपण क्या है? प्रिज्म द्वारा प्रकाश का वर्ण विक्षेपण दर्शाइये।

20. HCl, HNO<sub>3</sub> आदि जलीय विलयन मे अम्लीय अभिलक्षण क्यों प्रदर्शित करते हैं? जबकि एल्कोहॉल, ग्लूकोज जैसे यौगिकों के विलयनों में अम्लीयता के अभिलक्षण नहीं प्रदर्शित होते हैं? 4

अथवा

प्लास्टर ऑफ पैरिस को आद्र रोधी बर्तन मे क्यों रखा जाना चाहिए? समीकरण लिखकर व्याख्या कीजिए।

21. चार संतृप्त हाईड्रोकार्बन के नाम, अणुसूत्र एवं संरचना सूत्र दर्शाइये। 4

अथवा

निम्न के संरचना सूत्र लिखिए। (कोईदो)

- i. ऐथेनोइक अम्ल
- ii. प्रोपेनाल
- iii. ब्रोमो पेन्टेन

22. मानव के उत्सर्जन तंत्र का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइये। 4

अथवा

मनुष्य की आहारनाल का नामांकित चित्र बनाइये।