SAMPLE PAPER-III
CLASS : X

निर्धारित समय : 3 घण्टे] **[अधिकतम अंक : 80**

सामान्य निर्देश :

(i) प्रश्न पत्र में 27 प्रश्न हैं।

(ii) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(iii) तीन अंक वाले दो प्रश्नों तथा पाँच अंक वाले एक प्रश्न में आंतरिक विकलप हैं।

(iv) प्रश्न संख्या 1 तथा 2 एक अंक वाले हैं। इनका उत्तर एक शब्द या एक वाक्य में दें।

(v) प्रश्न संख्या 3 से 5 दो अंक वाले हैं। इनका उत्तर 30 शब्दों में दें।

(vi) प्रश्न संख्या 6 से 15 तीन अंक के हैं। इनका उत्तर लगभग 50 शब्दों में दें।

(vii) प्रश्न संख्या 16 से 21 पाँच अंक के हैं। इनका उत्तर लगभग 70 शब्दों में दें।

(viii) प्रश्न संख्या 22 से 27 प्रयोगात्मक कौशल पर आधारित हैं। प्रत्येक प्रश्न दो अंक हैं।

भाग–अ

1. एक साधारण दृष्टि वाले मानव नेत्र के निकट बिन्दु व दूर बिन्दु क्या है? 1

2. झील को प्राकृतिक पारितंत्र क्यों माना जाता है।? 1

3. एक तत्व X तनु अम्ल के साथ क्रिया करने पर एक गैस बाहर निकालता है जो पॉप की ध्वनि पैदा करती है, जलने पर। जबकि एक यौगिक Y तुन अम्ल से क्रिया करने पर वह गैस निकलती है जो चूने के पानी को दूधिया कर देती है। X तथा Y को पहचानो। 2

4. कथन को समझाओ – ''यकृत रस में कोई एंजाइम नहीं होते फिर भी यह पाचन के लिए जरूरी है।'' 2

5. प्रकाश की चाल क्या होगी यदि प्रकाश हवा से कांच की प्लेट (अपवर्तनाक – 1.50) में प्रवेश करता है तो (निर्वात में प्रकाश की चाल $3x10^8$ m/s)। 2

6. हमें वनों का संरक्षण क्यों करना चाहिए? वनों के संरक्षण के दो तरीके बताओ। 3

7. एक टॉर्च के बल्व पर 2.5 V तथा 750 mA लिखा हुआ है। इसकी (1) शक्ति (2) प्रतिरोध (3) खर्च हुई ऊर्जा निकालो, यदि बल्व 4 घंटे के लिए जालया जाता है। 3

8. मेंडल के प्रयोग यह किस प्रकार दर्शाते हैं कि विभिन्न लक्षण स्वतंत्र रूप से वंशानुगत होते हैं? व्याख्या कीजिए।

9. कुछ तत्व परमाणु संख्या के साथ नीचे दिए गए हैं :-

(i) किस तत्व के बाह्यतम कक्ष में एक इलैक्ट्रॉन है? इसका इलैक्ट्रॉनिक विन्यास भी लिखिए।

A (4), B (9), C (14), D (19), E (20).

(ii) इनमें से कौन से तत्व है जो एक ही आवर्त से सम्बंध रखते हैं? परमाणु त्रिज्या किसी ज्यादा है? 3

10. गर्भाशय में होने वाले परिवर्तनों को लिखिए जब –

(क) भ्रूण प्रतिरोपित होता है।

(ख) अंड का निषेचन नहीं होता। 3

11. शिवांग और उसका मित्र एक कस्बें में गए। भ्रमण के दौरान उनको कुल्हड़ों में चाय दी गई। शिवांग ने चाय डिस्पोजेबल प्लास्टिक के कप में मांगी और कहा कि कुल्हड़ खराब होते हैं तथा हमारी सेहत के लिए सुरक्षित नहीं है।

(i) क्या आप सहमत हो कि शिवांग सही था?

(ii) क्या आप डिस्पोजेबल प्लास्टिक कप को पसंद करते हैं? अपने पक्ष में तर्क दो। 3

12. निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूरा करो :

(i) $CH_3\,CH_2OH \xrightarrow{\text{Conc } H_2SO_4}$

(ii) $CH_3COOH + NaHCO_3$

(iii) $CH_4 + 4_2 \xrightarrow{\text{Sunlight}}$

13. जब तांबे के चूर्ण को चाइना डिश में गर्म किया गया तो तांबे का चूर्ण (सतह) एक काले रंग के पदार्थ से आच्छदित हो गया।

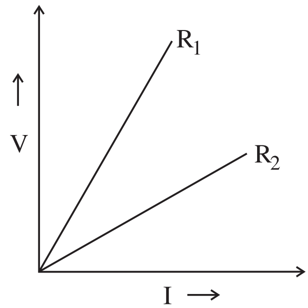
(i) यह काला पदार्थ क्या है?

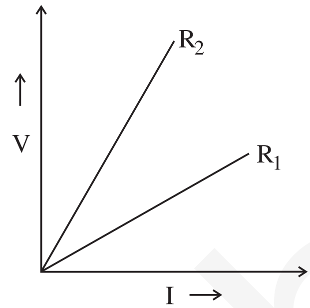
(ii) यह काला पदार्थ क्यों बना?

(iii) अभिक्रिया के लिए रासायनिक समीकरण लिखो। 3

14. दो विद्यार्थियों ने दो प्रतिरोधकों R_1 तथा R_2 के साथ प्रयोग किया तथा V-I ग्राफ चित्र 1 तथा 2 में दिखाए गए है।

यदि $R_1 > R_2$ है तो कौनसा चित्र सही है, जो उनके प्रयोग को दर्शाता है अपने उत्तर को पुष्टि करो।





15. दूर दृष्टि दोष को दर्शाने के लिए एक किरण चित्र बनाइए। चश्मों की सहायता से इसको कैसे ठीक किया जा सकता है? इसको समझाने के लिए किरण चित्र बनाइए। 3

16. मादा जनन तंत्र का नामांकित चित्र बनाओ। गर्भ निरोधन की दो युक्तियां लिखिए। 5

17. एक यौगिक A (आण्विक सूत्र C_2H_6O) तनु $KMnO_4$ के साथ आक्सीकृत होने पर दूसरा यौगिक B (आण्विक सूत्र $C_2H_4O_2$) बनाता है। C सांद्र H_1SO_4 की उपस्थिति में।

    A तथा B दोनों अभिक्रिया करके मीठी गंध वाला पदार्थ C बनाते हैं। A, B, C को पहचानों। रासायनिक अभिक्रिया भी लिखो।

18. लैंस की शक्ति से आप क्या समझते हो? इसका SI मात्रक लिखो।

    आपके पास दो लैंस A तथा B फोकस दूरी 10cm वाले हैं। लैंसों की प्रकृति व शक्ति निकालो। इनमें से कौनसा लैंस आभासी व बड़ा प्रतिबिम्ब बनाएगा जब वस्तु लैंस से 8cm दूर रखी गई है। आने उत्तर की पुष्टि के लिए किरण चित्र भी बनाइए।

19. (i) जब एक धारावाही चालक चुंबकीय क्षेत्र में रखा जाता है तो इसके द्वारा अनुभव किए जाने वाला बल कब सबसे ज्यादा होगा?

    (ii) एक विद्युतरोधी तांबे की कुंडली को गेल्वेनोमीटर से जोड़ा जाता है। क्या होगा यदि एक चुम्बक को –

    (क) कुंडली के अंदर धकेला जाता है।

    (ख) बाहर निकाला जाता है

    (ग) कुंडली के अंदर विराम अवस्था में छोड़ा जाता है। 5

20. क्लोरीन की गंध वाले एक रासायनिक यौगिक को पानी को साफ करने के लिए प्रयुक्त किया जाता है :

(क) यौगिक को पहचानो।

(ख) इसको बनाने की विधि की रासायनिक अभिक्रिया लिखो।

(ग) इसके उपयोग लिखो। 5

21. (क) मानव में लिंग निर्धारण केसे होता है?

(ख) लैंगिक जनन के दौरान क्या-क्या परिवर्तन होते हैं? 5

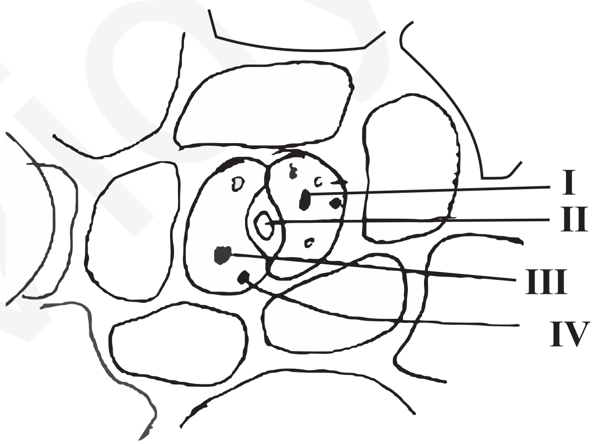
22. विद्युत धारा की विद्युत विभव पर निर्भरता पता करने के लिए एक विद्युत परिपथ बनाया गया।

(क) विद्युत परिपथ का चित्र बनाओ।

(ख) यदि ऐमीटर का पाठ्यांक बढ़ाया जाता है तो वोल्टमीटर का पाठ्यांक क्या होगा? 2

23. एक विद्यार्थी ने श्वसन के दौरान CO_2 के निकलने को दर्शाने के लिए एक उपकरण फिट किया। उसने एक शंक्वाकार फ्लास्क में KoH के पैलेट्स वाली परखनली क्यों रखी। प्रयोग शुरू होने के 2 घंटे पश्चात् वह क्या परिवर्तन देखेगा?

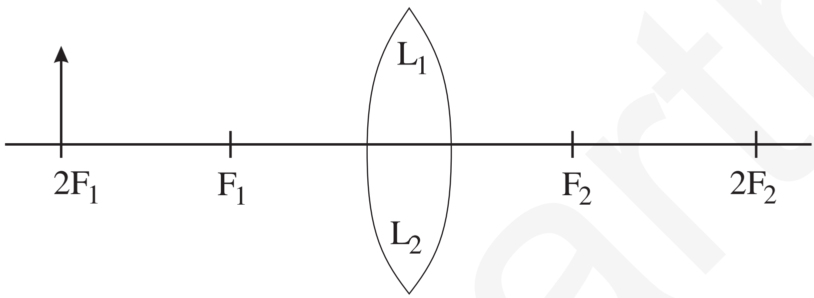
24. एक विद्यार्थी ने पादप रंध्र का एक स्केच बनाया तथा भाग I, II, III & IV को नामांकित किया। उनको पहचानो।



25. एक विद्यार्थी ने प्रयोग करते समय महसूस किया कि जलीय कॉपर सल्फेट का नीला रंग लाहे की छीलन डालने पर बदल गया। रंग बदलने का कारण लिखो तथा अभिक्रिया का नाम बताओ। 2

26. उस अलैगिक जनन के प्रकार का नाम लिखिए जिसमें एक जनन कोशिका से दो संतति कोशिकाओं का निर्माण होता है और जनक कोशिका का अस्तित्व समाप्त हो जाता है। उस प्रथम चरण का उल्लेख कीजिए जिससे इस प्रकार के जनन का आरम्भ होता है। इस जनन के पहले दो चरणों के आरेख खींचिए।

27. किरण चित्र में वस्तु PQ को उत्तल लैंस 2_1 L_2 के सामने रखा गया है। F_1 और F_2 मुख्य अक्ष पर दो फोकस बिन्दु है। प्रतिबिम्ब प्राप्त करने की स्थिति को दिखाने के लिए किरण चित्र को पूरा करो। वस्तु तथा प्रतिविम्ब की आकृतियों (ऊचाईयों) की भी तुलना करो। 2



evidyarthi