विषय : विज्ञान Set-A

नोट : सभी प्रश्न हल कीजिए।

निर्देश : (i) उत्तरों में आवश्यकता हो, तो रेखाचित्र अथवा चित्रों का समावेश कीजिए।

(ii) प्रश्न क्रमांक 11 से 19 तक प्रश्नों में आंतरिक विकल्प दिए गए हैं।

(iii) प्रश्न क्रमांक 1 वस्तुनिष्ठ प्रश्न है। इसमें खण्ड (अ) एवं खण्ड (ब) शामिल हैं। प्रत्येक खण्ड में 5 प्रश्न हैं तथा हर प्रश्न पर 1 अंक आबंटित है।

(iv) प्रश्न क्रमांक 2 से 6 तक अतिलघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक आबंटित हैं। (उत्तर की अधिकतम शब्द-सीमा 30 शब्द)।

(v) प्रश्न क्रमांक 7 से 10 तक अतिलघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 3 अंक आबंटित हैं। (उत्तर की अधिकतम शब्द-सीमा 50 शब्द)।

(vi) प्रश्न क्रमांक 11 से 14 तक लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 4 अंक आबंटित हैं। (उत्तर की अधिकतम शब्द-सीमा 75 शब्द)।

(vii) प्रश्न क्रमांक 15 से 17 तक दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 5 अंक आबंटित हैं। (उत्तर की अधिकतम शब्द-सीमा 150 शब्द)।

(viii) प्रश्न क्रमांक 18 से 19 तक दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न पर 6 अंक आबंटित हैं। (उत्तर की अधिकतम शब्द-सीमा 250 शब्द)।

1. (खण्ड-अ) सही विकल्प चुनकर लिखिए–

(i) काँच में इस लवण को मिलाने से नीला रंग प्राप्त होता है–

(अ) कोबाल्ट क्लोराइड

(ब) कोबाल्ट ऑक्साइड

(स) कोबाल्ट डाईऑक्साइड

(द) क्रोमियम ऑक्साइड

(ii) कार्बोनेट अयस्क का उदाहरण है–

(अ) चूना पत्थर (ब) बॉक्साइड

(स) क्रोमियम (द) उपरोक्त सभी

(iii) इंदिरा गाँधी परमाणु अनुसंधान केन्द्र स्थित है–

(अ) महाराष्ट्र में (ब) राजस्थान में

(स) तमिलनाडु में (द) उत्तर प्रदेश में

(iv) समतल दर्पण से बना प्रतिबिम्ब सदैव होता है–

(अ) वस्तु से छोटा (ब) वस्तु के बराबर

(स) वस्तु से बड़ा (द) वस्तु के समान

(v) इस रूधिर वाहिनी में कपाट नहीं होते हैं–

(अ) शिरा (ब) धमनी

(स) धमनिका (द) शिरिका

1. (खण्ड-ब) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए–

(i) प्लास्टिक का सूक्ष्मजीवों द्वारा .....नहीं होता है।

(ii) .....द्वारा रोगाणु रहित जल प्राप्त होता है।

(iii) पतले तार का .....कम होने से प्रतिरोध ज्यादा होता है।

(iv) .....पौधों की लम्बाई में वृद्धि को प्रेरित करता है।

(v) कोबाल्ट एवं निकेल .....पदार्थ कहलाते हैं।

2. फार्मिक अम्ल का IUPAC नाम क्या है?

3. प्राथमिक सेल से किस प्रकार की धारा प्राप्त होती है?

4. पौधों की दो वर्धी प्रजनन विधियों के नाम लिखिए?

5. आभासी प्रतिबिम्ब के दो गुण लिखिए?

6. दम घुटना किसे कहते हैं?

7. सीमेन्ट के कोई तीन प्रमुख उपयोग लिखिए।

8. ऑक्सीजन के कोई तीन प्रमुख गुण लिखिए।

9. सौर जल उष्मक का नामांकित चित्र बनाइए।

10. किन्हीं तीन अजैव-निम्नीकृत प्रदूषकों के नाम लिखिए।

11. यदि कोई अवतल दर्पण एक ऐसे खोखले गोले का भाग है, जिसकी त्रिज्या 30 से.मी. हो, तो इस अवतल दर्पण की फोकस दूरी क्या होगी?

अथवा

अवतल दर्पण के सामने 15 से.मी. दूर स्थित वस्तु का वास्तविक प्रतिबिम्ब 30 से.मी. दूरी पर बनता है, तो दर्पण की फोकस दूरी ज्ञात कीजिए।

12. एक व्यक्ति के छत से गिर जाने पर उसके वृक्क खराब हो गए हैं, तो किस प्रक्रिया द्वारा उसे जीवित रखा जा सकता है, समझाइए।

अथवा

एक व्यक्ति के रूधिर में शर्करा की मात्रा बढ़ जाती है, तो वह किस बीमारी से ग्रस्त है और यह बीमारी किस हार्मोन्स की कमी द्वारा उत्पन्न हुई? समझाइए।

13. प्रबल अम्ल एवं प्रबल क्षार को उदाहरण सहित परिभाषित कीजिए।

अथवा

दुर्बल अम्ल और दुर्बल क्षार को उदाहरण सहित परिभाषित कीजिए।

14. पॉलीएथिलीन के कोई दो गुण एवं दो उपयोग लिखिए।

अथवा

टेफ्लॉन के कोई दो गुण एवं दो उपयोग लिखिए।

15. निकट दृष्टि दोष को निम्न बिन्दुओं में सचित्र समझाइए–

(i) कारण (ii) प्रभाव

(iii) निवारण

अथवा

दूर दृष्टि दोष को निम्न बिन्दुओं में सचित्र समझाइए–

(i) कारण (ii) प्रभाव

(iii) निवारण

16. संक्षारण को प्रभावित करने वाले किन्हीं पाँच कारकों के नाम लिखिए।

अथवा

निम्न धातुओं में से उनकी क्रियाशीलता के आधार पर सबसे अधिक क्रियाशील धातुओं एवं सबसे कम क्रियाशील धातुओं को वर्गीकृत कीजिए–

ऐलुमिनियम, सिल्वर, गोल्ड, मैग्नीशियम, कैल्सियम, सोडियम, पोटेशियम, आयरन, लेड, कॉपर

17. प्रकाश-संश्लेषण एवं श्वसन में कोई पाँच अंतर स्पष्ट कीजिए।

अथवा

अलैंगिक एवं लैंगिक प्रजनन में कोई पाँच अंतर स्पष्ट कीजिए।

18. निम्न को परिभाषित कीजिए एवं प्रत्येक के दो उपयोग लिखिए–

(i) प्रकाशिक तन्तु (ii) दूरदर्शी

अथवा

निम्न को परिभाषित कीजिए एवं प्रत्येक के दो उपयोग लिखिए–

(i) एक्स-किरणें (ii) सूक्ष्मदर्शी

19. एक कोशिकीय जीव में पाचन की क्रिया को रेखाचित्र द्वारा समझाइए।

अथवा

जीवों में अलैंगिक प्रजनन मुकुलन की प्रक्रिया को उदाहरण सहित सचित्र समझाइए।