विषय : विज्ञान **Set-B**

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) आयरन का वाणिज्यिक रूप होता है—

(अ) ढलवा लोहा (ब) पिटवाँ लोहा

(स) इस्पात (द) जंग लोहा।

(ii) सल्फाइड अयस्क का उदाहरण है—

(अ) डोलोमाइट (ब) क्रायोलाइट

(स) गैलेना (द) इनमें से कोई नहीं।

(iii) राजस्थान परमाणु शक्ति संयंत्र स्थित है—

(अ) कोटा में (ब) कोलकाता में

(स) नरौरा में (द) मुम्बई में।

(iv) गोलीय दर्पण के ध्रुव और वक्रता केन्द्र को मिलाने वाली मुख्य काल्पनिक रेखा कहलाती है—

(अ) फोकस (ब) केन्द्र

(स) मुख्य अक्ष (द) ध्रुव

(v) गहरे लाल रंग का तरल संयोजी ऊतक है—

(अ) श्वेत रक्त कणिका (ब) लाल रक्त कणिका

(स) लसीका (द) रुधिर।

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

(i) लकड़ी का सूक्ष्मजीवों द्वारा .... होता है।

(ii) जल जन्तुओं एवं वनस्पतियों के लिए .... का आधार है।

(iii) लम्बे चालक का .... ज्यादा होता है।

(iv) .... फलों को पकने के लिए प्रेरित करता है।

(v) चुम्बक के .... ध्रुवों में आकर्षण होता है।

2. एथिल ऐल्कोहॉल का IUPAC नाम क्या है?
3. लैक्लांशे सेल में कौन-सा द्रव विद्युत-अपघट्य का कार्य करता है ?
4. पुष्प के दो जनन अंगों के नाम लिखिए।
5. विद्युत के अध्ययन को कितने भागों में वर्गीकृत किया गया है ?
6. मस्तिष्क में श्वसन क्रिया का नियंत्रण किस अंग द्वारा होता है ?
7. विरंजक चूर्ण के कोई तीन प्रमुख उपयोग लिखिए।
8. हाइड्रोजन के कोई तीन प्रमुख गुण लिखिए।
9. तैरती हुई गुंबज प्रकार के बायोगैस संयंत्र का नामांकित चित्र बनाइए।
10. किन्हीं तीन जैव-निम्नीकृत प्रदूषकों के नाम लिखिए।
11. पॉलीएथिलीन के कोई दो गुण एवं दो उपयोग लिखिए।

अथवा

टेफ्लॉन के कोई दो गुण एवं दो उपयोग लिखिए।

12. 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।

13. 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।

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

अथवा

दुर्बल अम्ल और दुर्बल क्षार को उदाहरण सहित परिभाषित कीजिए।

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

अथवा

अलैंगिक एवं लैंगिक प्रजनन में कोई पाँच अंतर स्पष्ट कीजिए।

16. 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

17. 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, पोटैशियम, आयरन, लेड, कॉपर।

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

अथवा

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

19. 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