इण्टरमीडिएट परीक्षा, 2015

जीव विज्ञान—द्वितीय प्रश्नपत्र (वनस्पति विज्ञान)

समय : 3 घण्टे 15 मिनट] 377 (JW) [पूर्णांक : 35

निर्देश : पूर्ववत्।

1. सही विकल्प चुनकर लिखिए—

(क) एल्जिनेट्स; एल्जिनिक अम्ल के लवण हैं जो कोशिकाभित्ति में पाए जाते हैं— 1
(i) रोडोफाइसी के सदस्यों में (ii) मिक्सोफाइसी के सदस्यों में
(iii) फीयोफाइसी के सदस्यों में (iv) क्लोरोफाइसी के सदस्यों में।

(ख) मानव में कवक द्वारा उत्पन्न एक सामान्य व्याधि है— 1
(i) कोलेरा (ii) टाइफॉयड (iii) टिटनेस (iv) रिंगवर्म।

(ग) *ऐसिटेबुलेरिया* नामक शैवाल के प्रयोगों द्वारा केन्द्रक के महत्त्व को सर्वप्रथम बताया—
(i) वाटसन ने (ii) हैमरलिंग ने (iii) नीरेनबर्ग ने (iv) रॉबर्टब्राउन ने।

(घ) डाइमोर्फिक हरितलवक पत्तियों में पाए जाते हैं— 1
(i) मटर में (ii) सूर्यमुखी में (iii) *साइप्रस में* (iv) *चना में*।

2. सूत्री विभाजन की किस अवस्था में प्रत्येक गुणसूत्र का गुणसूत्र बिन्दु दो भागों में बंट जाता है? 1

3. प्रोकैरियोटिक कोशिका के केन्द्रक की क्या विशेषताएँ होती हैं? 1

4. वाष्पोत्सर्जन की दर नापने वाले उपकरण का नाम लिखिए। 1

5. फ्लोएम ऊतक के क्या कार्य हैं? 1

6. अनावृतबीजी पौधों की दो प्रमुख विशेषताएँ लिखिए। 1

7. आधारीय बीजाण्डासन किस कुल में पाया जाता है? इस कुल के दो पौधों के वानस्पतिक नाम लिखिए। 1+1=2

अथवा निम्न का कारण स्पष्ट कीजिए— 1+1=2
(क) जलोद्भिदों में वायु अवकाश अत्यधिक विकसित होते हैं।
(ख) मध्योद्भिद् पौधा नमक के जल में रखने पर मर जाता है।

8. पारिस्थितिक पिरैमिड क्या है? एक तालाब के पारिस्थितिक तन्त्र के जीव-भार के पिरैमिड का चित्र बनाइए। 1+1=2

9. रेडियोधर्मी प्रदूषण क्या है? रेडियोधर्मी प्रदूषण फैलाने वाले किन्हीं **दो** रेडियोधर्मी पदार्थों के नाम लिखिए। 1+1=2

10. ऊतक संवर्धन क्या है? इसके अन्तर्गत आने वाले विभिन्न पदों के नाम लिखिए। 2

अथवा निम्नलिखित में अन्तर स्पष्ट कीजिए—
(क) पैचीटीन एवं डिप्लोटीन गुणसूत्र (ख) बाइकोलेटरल एवं अरीय संवहन बण्डल।

11. माइटोकॉण्ड्रिया के अनुप्रस्थ एवं लम्बवत् काट का केवल चित्र बनाइए। 2

अथवा ऊर्ध्ववर्ती एवं अधोवर्ती अण्डाशयों की लम्ब काट का नामांकित चित्र बनाइए। 2

12. निम्नलिखित में अन्तर स्पष्ट कीजिए— 1+1=2
(क) निष्क्रिय एवं सक्रिय जल अवशोषण (ख) भ्रूणकोष एवं भ्रूणपोष।

अथवा निम्नलिखित को समझाइए— 1+1=2
(क) स्थूलकोण ऊतक (ख) पादप उद्यान।

13. रन्ध्रीय वाष्पोत्सर्जन किसे कहते हैं? इसका क्या महत्त्व है? 1+1=2

अथवा परिपक्व परागकोष की अनुप्रस्थ काट का चित्र बनाइए। 1+1=2

14. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए— 1+1=2
(क) परिपक्व बीजाण्ड की अनुदैर्ध्य काट (आवृतबीजी का)
(ख) साधारण एवं जटिल एन्जाइमों में अन्तर।

15. प्रकाशहीन की प्रक्रिया क्या है? केल्विन चक्र का सचित्र वर्णन कीजिए। 5

अथवा इलेक्ट्रॉन अभिगमन तन्त्र क्या है? इसका वर्णन करते हुए ए०टी०पी० के महत्त्व को समझाइए। 4+1=5

16. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए— 1+1+1+1+1=5
(क) ऑक्जिन्स (ख) श्वसन गुणांक (ग) दीप्तिकालिता
(घ) बीटी फसलें (ङ) बहुभ्रूणता।

अथवा निम्नलिखित का वर्णन कीजिए। 1+1+1+1+1=5
(क) जल विभव (ख) खनिज तत्वों की कमी को दूर करना
(ग) C_3 व C_4 पौधों में अन्तर (घ) माइक्रोप्रोपेगेशन (ङ) दोहरा निषेचन।