

अनुक्रमांक

नाम

153/2 377(YZ)

2016

जीव विज्ञान

द्वितीय प्रश्नपत्र

(वनस्पति विज्ञान)

(केवल वैज्ञानिक वर्ग तथा व्यावसायिक शिक्षा के परीक्षार्थियों के लिए)

समय : तीन घण्टे 15 मिनट] [पूर्णांक : 35

निर्देश : प्रारम्भ के 15 मिनट परीक्षार्थियों को प्रश्नपत्र पढ़ने के लिए निर्धारित हैं ।

Instruction : First 15 minutes are allotted for the candidates to read the question paper.

नोट : i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं ।
ii) आवश्यकतानुसार अपने उत्तरों की पुष्टि नामांकित रेखाचित्रों द्वारा कीजिए ।

Note : i) All questions are compulsory.

ii) Illustrate your answers with labelled diagrams wherever necessary.

1. सही विकल्प चुनकर उत्तर पुस्तिका में लिखिए :

क) द्विनिषेचन क्रिया होती है

i) शैवाल में

ii) कवक में

iii) आवृतबीजी पौधों में

iv) अनावृतबीजी पौधों में ।

1

ख) यूलोथ्रिक्स में हरितलवक का आकार होता है

i) मेखला के आकार का

ii) कप के आकार का

iii) सर्पिलाकार का

iv) तारा के आकार का ।

1

ग) लम्बे दिन वाले पौधों में कौन-सा रसायन पुष्पन

को अभिप्रेरित कर सकता है ?

i) IBA

ii) IAA

iii) GA

iv) NAA.

1

घ) प्रवालाभ जड़ें पायी जाती हैं

i) साइकस में

ii) फ्यूनेरिया में

iii) टेरिस में

iv) लाइकोपोडियम में ।

1

1. Choose the correct option and write in your answer-book :

A) Double fertilization occurs in

i) Algae

ii) Fungi

iii) Angiosperms

iv) Gymnosperms.

1

B) Which shape of chloroplast occurs in *Ulothrix* ?

i) Girdle shape

ii) Cup shape

iii) Spiral

iv) Star shape.

1

C) Which chemical can induce flowering in long day plants ?

- i) IBA
- ii) IAA
- iii) GA
- iv) NAA. 1

D) Coralloid roots are found in

- i) Cycas
- ii) Funaria
- iii) Pteris
- iv) Lycopodium. 1

2. पेपो फल जिस कुल में पाया जाता है उसका नाम लिखिए । 1

2. Mention the name of family in which Pepo fruit is found. 1

3. किस हार्मोन का प्रयोग फलों के पकाने में किया जाता है ? 1

3. Which hormone is used in ripening of fruit ? 1

4. सिट्रस कैंकर नामक रोग उत्पन्न करने वाले जीवाणु का नाम लिखिए । 1

4. Write the name of a bacterium causing Citrus canker disease. 1

5. किन्हीं दो वायु प्रदूषक गैसों के नाम बताइए । 1
5. Name any *two* air polluting gases. 1
6. किण्वन क्रिया को प्रदर्शित करने वाले उपकरण का नाम लिखिए । 1
6. Mention the name of the apparatus to demonstrate fermentation. 1
7. माइटोकांड्रिया के नामांकित चित्र का वर्णन कीजिए । 1 + 1
7. Describe the labelled structure of mitochondria. 1 + 1

8. लाइकेन्स क्या हैं ? इनके आर्थिक महत्व का वर्णन कीजिए । $\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$
8. What are lichens ? Describe their economic importance. $\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$
9. निम्नलिखित जोड़ी में अन्तर कीजिए : 1 + 1
- क) वाष्पोत्सर्जन तथा बिन्दुस्राव
- ख) विसरण एवं परासरण ।
9. Differentiate between the following pairs : 1 + 1
- a) Transpiration and Guttation
- b) Diffusion and Osmosis.

10. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए : 1 + 1

क) हरित क्रान्ति

ख) संकर ओज ।

10. Write short notes on the following :

1 + 1

a) Green revolution

b) Hybrid vigour.

11. डीएनए की संरचना का वर्णन कीजिए । 2

अथवा

समसूत्री एवं अर्द्धसूत्री विभाजन में कोई चार अन्तर

बताइए । 2

11. Describe the structure of DNA. 2

OR

Write any four differences between

mitosis and meiosis. 2

12. ब्रायोफाइट्स एवं टेरिडोफाइट्स में कोई चार अन्तर लिखिए । $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$

12. Write any four differences between Bryophytes and Pteridophytes.

$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$

13. एक द्विबीजपत्री तने के अनुप्रस्थ काट का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइए । 2

अथवा

- C_3 एवं C_4 पौधों में अन्तर कीजिए । 2

13. Draw a well labelled neat diagram of a dicot stem. 2

OR

- Differentiate between C_3 and C_4 plants. 2

14. कीस्टोन प्रजाति पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए । 2

14. Write a short note on keystone species. 2

15. प्रकाश संश्लेषण की क्रिया विधि के संबंध में आधुनिक विचार बताइए एवं विस्तार से समझाइए । 5

अथवा

लेग्युमिनोसी कुल के विभेदक लक्षणों का वर्णन कीजिए । इस कुल के तीनों उपकुलों को आप कैसे विभेदित करेंगे ? केवल पैपिलियोनेटी उपकुल का पुष्पसूत्र तथा पुष्प आरेख दीजिए । $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} + 1 + 1$

15. What is the modern concept of mechanism of photosynthesis ? Discuss it in detail. 5

OR

Describe the distinguishing features of family Leguminosae. How will you distinguish its three sub-families from each other ? Give floral formulae and floral diagrams of family Papilionatae.

$$1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} + 1 + 1$$

16. वायु प्रदूषण क्या होता है ? वायु प्रदूषण के कारणों, तथा मानव स्वास्थ्य पर इसके प्रभाव की विवेचना कीजिए । वायु प्रदूषण के नियंत्रण के उपायों की भी विवेचना कीजिए ।

$$1 + 2 + 2$$

अथवा

निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखिए :

$$2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2}$$

क) लघु बीजाणुजनन

ख) बसन्तीकरण

ग) बहुभ्रूणता ।

16. What is air pollution ? Discuss the reasons of air pollution and its impact on human health. Also discuss its control measures.

$$1 + 2 + 2$$

OR

Write short notes on any *two* of the
following :

$$2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2}$$

- a) Microsporogenesis
- b) Vernalisation
- c) Polyembryony.

377(YZ) - 1,55,000