

अनुक्रमांक

नाम

153/2 377(GZ)

2018

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 ।

iii) प्रत्येक प्रश्न के निर्धारित अंक उसके सम्मुख अंकित हैं ।

Note : i) All questions are compulsory.

ii) Illustrate your answers with labelled diagrams wherever necessary.

iii) Marks allotted to each question are mentioned against it.

1. सही विकल्प चुनकर उत्तर पुस्तिका में लिखिए :

क) बहुसंघी दशा पाई जाती है

i) बाह्य दलपुंज में

ii) जायांग में

iii) पुमंग में

iv) ~~दलपुंज में ।~~

ख) मृदा में पाई जाने वाली नाइट्रेट को नाइट्रोजन में परिवर्तित किया जाता है

i) राइजोबियम के द्वारा

~~ii) एजोटोबेक्टर के द्वारा~~

iii) स्ट्रेप्टोमोनास के द्वारा

iv) इनमें से सभी ।

1

ग) निम्नलिखित में से कौन पर्णरन्ध्र के खुलने और बन्द होने में सहायक होता है ?

i) कैल्सियम

~~ii) पोटेशियम~~

iii) लोहा

iv) सल्फर ।

1

घ) द्विनिषेचन क्रिया होती है

i) शैवाल में

ii) कवक में

~~iii) आवृतबीजी पौधों में~~

iv) अनावृतबीजी पौधों में ।

1

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

A) Polyadelphous condition is found in

i) Epicalyx

ii) Gynoecium

iii) Androecium

iv) Corolla.

1

B) Nitrate present in the soil is reduced to nitrogen by

i) Rhizobium

ii) Azotobacter

iii) Pseudomonas

iv) All of these.

1

C) Which of the following plays role in opening and closing of stomata ?

i) Calcium

ii) Potassium

iii) Iron

iv) Sulphur.

1

D) Double fertilization occurs in

i) Algae

ii) Fungi

iii) Angiosperms

iv) Gymnosperms.

1

2. अमोनिकेशन क्या है ?

1

2. What is ammonification ?

1

3. मृदा को उर्वरता में सायनोबैक्टीरिया की क्या भूमिका है ?

1

3. What is the role of cyanobacteria in the soil fertility ?

1

4. लेग्यूमिनस हीमोग्लोबिन क्या है ?

1

4. What is leguminous haemoglobin ?

1

5. खाद्य जाल क्या है ?

1

5. What is food-web ?

1

6. आइसोटोनिक घोल क्या है ?

1

6. What is isotonic solution ?

1

7. भ्रूणपोष किसे कहते हैं ? किसी एक प्रकार के भ्रूणपोष के बारे में लिखिए ।

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

अथवा

एन्जाइम्स की संरचना एवं गुण के बारे में लिखिए ।

7. What is endosperm ? Describe any one of its types. $\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$

OR

Describe the structure and properties of enzymes. 2

8. निम्नलिखित का वर्णन कीजिए : 1 + 1

क) हाइड्रोपोनिक्स

ख) जल विभव ।

8. Describe the following : 1 + 1

a) Hydroponics

b) Water potential.

9. प्रकाश संश्लेषणी विकिरण का कितना भाग पौधे ग्रहण करते हैं ? 2

9. What part of the photosynthetically active radiation (PAR) is trapped by plants ? 2

10. खाद्य उत्पादन के सुधारों के लिये विभिन्न उपायों का संक्षेप में उल्लेख कीजिए । 2

10. Describe some suitable measures for the improvement of food production in brief. 2

11. निम्नलिखित को विभेदित कीजिए : 1 + 1

क) वाष्पोत्सर्जन तथा बिन्दुस्त्राव

ख) विसरण एवं परासरण ।

11. Differentiate between the following : 1 + 1

a) Transpiration and Guttation

b) Diffusion and Osmosis.

12. वसन्तीकरण की क्या उपयोगिता है ?

2

12. What is the importance of vernalization ?

2

13. किन्हीं दो कीटभक्षी पौधों का वर्णन कीजिए ।

2

अथवा

किण्वन क्या है ? लेक्टिक अम्ल किण्वन के बारे में लिखिए ।

1 + 1

13. Describe any two insectivorous plants. 2

OR

What is fermentation ? Describe lactic acid fermentation. 1 + 1

14. पारिस्थितिक अनुक्रमण के विभिन्न पदों का वर्णन कीजिए ।

2

अथवा

निम्नलिखित पर संक्षेप में टिप्पणी लिखिए : 1 + 1

क) ठोस अपशिष्ट प्रबन्धन

ख) ओजन अवक्षय ।

14. Describe different steps of ecological succession. 2

OR

Write short notes on the following: 1 + 1

a) Solid waste management

b) Ozone depletion.

15. निम्नलिखित के उत्तर दीजिये : $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} + 2$

क) पादप हार्मोन्स का महत्व बताइए ।

ख) मूल दाब क्या है ?

ग) वर्धी प्रजनन क्या है ?

<http://www.upboardonline.com>

अथवा

प्रकाश संश्लेषण की क्रिया में पर्णहरित का क्या महत्व है ? इसकी प्रकाशिक क्रिया समझाइए । 1 + 4

15. Answer the following :

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

- Write the importance of plant hormones.
- What is root pressure ?
- What is vegetative reproduction ?

OR

What is the function of chlorophyll in photosynthesis process ? Describe its light reaction.

$$1 + 4$$

16. वायु प्रदूषण क्या है ? वायु प्रदूषण के कारण क्या हैं ?

मानव स्वास्थ्य पर इसके प्रभाव की विवेचना कीजिए ।

$$1 + 2 + 2$$

अथवा

निम्नांकित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

$$1 + 1 + 1 + 1 + 1$$

- बहुभ्रूणता
- जिब्वेरोलिक अम्ल
- वातरन्ध्र
- एटीपी में संरक्षित ऊर्जा
- बीटी-फसलें ।

6. What is air pollution ? What are the causes of air pollution ? Discuss its effect on human health.

$$1 + 2 + 2$$

OR

Write short notes on the following :

$$1 + 1 + 1 + 1 + 1$$

- Polyembryony
- Gibberellic acid
- Lenticel
- Conserved energy in ATP
- Bt-crops.

377(GZ) - 1,70,000