

**Instructions-**

- (i) All questions are compulsory.
- (ii) There are two section in question paper: Section 'A' and section 'B'.
- (iii) In section-A Q.Nos. 1 to 4 are objective type question which contain-Fill in the blanks, Multiple choice, One word/one sentence and match the column. Each question carries 5 marks.
- (iv) In section-B there are question nos. 5 to 18 Internal options are given in each question.
- (v) Q.Nos. 5 to 8 are very short answer type question. Each carries 2 marks. Write answer of these question approximately in 30 words each.
- (vi) Q.Nos. 9 to 13 are short answer type questions. Each carries 4 marks. Write answer of these questions approximately in 75 words each.
- (vii) Q.Nos. 14 to 16 are long answer type question. Each carries 5 marks. Write answer of these question approximately in 120 words each.
- (viii) Q.Nos. 17 and 18 are long answer type question. Each carries 6 marks. Write answer of these question approximately in 150 words each.
- (ix) Start answering the objective type question from first page of the answer sheet.
- (x) Draw neat and labelled diagram wherever necessary.

**Section-A (Objective type Questions)**

- Q.1. **Fill in the blanks:** 5
- (1) Ethyl alcohol is the end product of ..... Respiration.
  - (2) The name of largest endocrine gland of our body is .....
  - (3) The main source of energy in ecosystem is .....
  - (4) The population ..... as a result of immigration.
  - (5) The study of physical abnormalities of embryo is called .....
- Q.2. **Choose the correct answer:** 5
- L. The rate of photosynthesis is maximum in which colour of light:
- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| (a) In green light  | (b) In red light    |
| (c) In yellow light | (d) In purple light |

2. **Hormone which helps in the closing of stomata is:**
  - (a) Auxin
  - (b) Ethylene
  - (c) Cyto kinin
  - (d) Abscisic acid.
3. **The maturation of T-Lymphocytes occur in:**
  - (a) bone marrow
  - (b) spleen
  - (c) kidney
  - (d) Thymus
4. **Which one is the most suitable soil for the growth of plants:**
  - (a) Sandy soil
  - (b) Loamy Soil
  - (c) Silty soil
  - (d) Clayey soil.
5. **Percentage ratio of natality over mortality is:**
  - (a) Vital Index
  - (b) Population dynamics
  - (c) Population density
  - (d) Total count.

Q.3. Write the answer in one word/sentence: 5

1. What is the process of conversion of free nitrogen to nitrogenous compound called?
2. Name the eye disease related with deficiency of vitamin-A.
3. Name the fluid present in the cavities of brain and spinal cord.
4. Name the protein which play an important role in ageing.
5. Which hormone used for lactation in sterile cow?

Q.4. Match the Column: 5

- |                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| (a) Rhodopsin   | (i) Amphibious                |
| (b) Lead        | (ii) Steward                  |
| (c) Ranunculus  | (iii) Biodegradable pollutant |
| (d) Totipotency | (iv) Ratanjot                 |
| (e) Biodiesel   | (v) Rod cell                  |
|                 | (vi) Cone cell                |
|                 | (vii) Mangrove plant          |

**Section-B (Very Short answer type question)**

- Q.5. Why does muscle fatigue occur? 2  
 (OR) Define ureotelic organism with example.
- Q.6. Write the definition and any one significance of Parthenogenesis. 2  
 (OR) Write the any two causes of Dormancy in seed.
- Q.7. Why testis are found outside the abdominal cavity in males. 2  
 (OR) Write the difference between clinical death and Biological death.
- Q.8. Write the name of four types of species. 2  
 (OR) Write the functions of decomposer.

**(Short answer type questions)**

- Q.9. Which node of heart does the work of pacemaker. Explain why it is called as life saving apparatus? 4
- (OR) How does the transportation of oxygen occur through blood?
- Q.10. Write names of different components present in gastric juice and write the functions of any two components. 4
- (OR) What are sex hormones? Describe any one male and one female sex hormones.
- Q.11. Explain the process of spermatogenesis in humans with the help of ray diagram. 4
- (OR) Explain the development of female gametophyte in angiosperm by well labelled diagram only. <http://www.mpboardonline.com>
- Q.12. Describe the different types of pollution occurring due to fire work. 4
- (OR) Explain the 10% law of Lindman.
- Q.13. Write any four importance of tissue culture. 4
- (OR) Write the name of any four sex related diseases and write any one symptom of each of them.

**(Long answer type question)**

- Q.14. Explain the process of guttation with diagram. 5
- (OR) Explain the nutrition in pitcher plant with diagram.
- Q.15. Write the name and function of any five cranial nerves. 5
- (OR) Explain any five movable joint with example.
- Q.16. Explain the process of pearl formation and write the name of any four types of pearls. 5
- (OR) Explain any five stages of Hydrosere.

**(Long Answer type question)**

- Q.17. Write any six difference between cyclic and non cyclic photophosphorylation. 6
- (OR) Write any six difference between Glycolysis and Kreb's cycle.
- Q.18. Write any three application of biotechnology in the field of agriculture. 6
- (OR) What do you mean by Biopatent? Write its uses and abuses.

## MP BOARD CLASS 12 PAPER 2016

### जीव विज्ञान : कक्षा XII

#### खण्ड 'अ'

1. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए— 5

- (1) एथिल एल्कोहल ..... श्वसन का अन्तिम उत्पाद है।
  - (2) हमारे शरीर की सबसे बड़ी अन्तःस्त्रावी ग्रन्थि का नाम ..... है।
  - (3) पारिस्थितिक तन्त्रों में ऊर्जा का प्रमुख स्रोत ..... होता है।
  - (4) आप्रवासन द्वारा जनसंख्या में ..... होती है।
  - (5) भ्रूण की आकारिकीय असामान्यताओं का अध्ययन ..... कहलाता है।
- उत्तर—(1) अर्नॉक्सी, (2) थायरॉइड, (3) सूर्य, (4) वृद्धि, (5) टैरैटोलॉजी।

2. सही विकल्प चुनिए— 5

- (1) किस रंग के प्रकाश में प्रकाश संश्लेषण की दर अधिकतम होती है ?  
(अ) हरे प्रकाश में, (ब) लाल प्रकाश में,  
(स) पीले प्रकाश में, (द) बैंगनी प्रकाश में।
  - (2) हॉर्मोन जो रन्ध्रों के बन्द होने में सहायक होता है—  
(अ) ऑक्सिन, (ब) इथाइलीन,  
(स) साइटोकाइनिन, (द) एब्सिसिक एसिड।
  - (3) T-लिम्फोसाइट्स का परिपक्वण होता है—  
(अ) अस्थि मज्जा में, (ब) प्लीहा में,  
(स) वृक्क में, (द) थाइमस में।
  - (4) पौधों की वृद्धि के लिए सर्वाधिक उपयोगी मृदा है—  
(अ) बलुई मृदा, (ब) दोमट मृदा,  
(स) गाद मृदा, (द) मृत्तिका मृदा।
  - (5) मृत्युदर पर जन्मदर का प्रतिशत अनुपात कहलाता है—  
(अ) जैविक इन्डेक्स, (ब) समष्टि डायनामिक्स,  
(स) जनसंख्या घनत्व, (द) कुल संख्या।
- उत्तर—(1) (ब), (2) (द), (3) (द), (4) (ब), (5) (अ)।

3. एक शब्द/वाक्य में उत्तर लिखिए— 5

- (1) नाइट्रोजन को नाइट्रोजनी यौगिक में बदलने की प्रक्रिया क्या कहलाती है ?
- (2) विटामिन A की कमी से होने वाले दृष्टि दोष का नाम लिखिए।
- (3) मस्तिष्क एवं मेरुरज्जु की गुहा में पाये जाने वाले द्रव का नाम लिखिए।
- (4) काल प्रभावन में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाने वाले प्रोटीन का नाम लिखिए।
- (5) बन्ध्य गायों में दुग्ध उत्पादन के लिए किस हॉर्मोन का उपयोग होता है ?

उत्तर—(1) नाइट्रोजन स्थिरीकरण, (2) रतौंधी, (3) सेरेब्रोस्पाइनल द्रव, (4) कोलैजन, (5) ऑक्सीटोसिन।

4. सही जोड़ी बनाइए— 5
- |                  |                               |
|------------------|-------------------------------|
| (अ) रोडोप्सिन    | (i) उभयचर                     |
| (ब) सीसा*        | (ii) स्टीवर्ड                 |
| (स) रेननकुलस     | (iii) जैव निम्नीकरणीय प्रदूषक |
| (द) टोटीपोटेन्सी | (iv) रतनजोत                   |
| (इ) बायोडीजल     | (v) श्लाका कोशिका             |
|                  | (vi) शंकु कोशिका              |
|                  | (vii) मैंग्रोव पादप           |
- उत्तर—(अ)→(v), (ब)→\*दिए गए विकल्पों में कोई भी उत्तर ठीक नहीं है सही उत्तर है—  
अनिम्नीकरणीय प्रदूषक, (स)→(i), (द)→(ii), (इ)→(iv)।

### खण्ड 'ब'

5. पेशीय थकावट क्यों उत्पन्न होती है ? 2  
अथवा  
यूरियोटेलिक जन्तु की परिभाषा उदाहरण सहित लिखिए।
6. अनिषेकजनन की परिभाषा एवं कोई एक महत्त्व लिखिए। 2  
अथवा  
बीजों में प्रसुप्ति के कोई दो कारण लिखिए।
7. पुरुषों में वृषण उदर गुहा के बाहर क्यों पाये जाते हैं ? 2  
अथवा  
चिकित्सीय मृत्यु एवं जैविक मृत्यु में अन्तर लिखिए।
8. जाति के चार प्रकारों के नाम लिखिए। 2  
अथवा  
अपघटनकर्ता का कार्य लिखिए।
9. हृदय की कौन सी गाँठ पेसमेकर का कार्य करती है ? इसे जीवन रक्षक उपकरण क्यों कहते हैं ? समझाइए। 4  
अथवा  
रुधिर द्वारा ऑक्सीजन का परिवहन किस प्रकार होता है ?
10. जठर रस में उपस्थित विभिन्न संघटकों का नाम लिखिए एवं किन्हीं दो संघटकों के कार्य लिखिए। 4  
अथवा  
लिंग हॉर्मोन क्या है ? किसी एक नर तथा एक मादा हॉर्मोन का वर्णन करिए।
11. मनुष्य में शुक्राणुजनन की प्रावस्थाओं को केवल रेखाचित्र की सहायता से समझाइए। 4  
अथवा  
आवृतबीजी पौधे में मादा युग्मकोद्भिद के विकास को केवल नामांकित चित्र द्वारा समझाइए।
12. आतिशबाजी से होने वाले विभिन्न प्रकार के प्रदूषणों का वर्णन करिए। 4  
अथवा  
लिण्डमान के 10% नियम की व्याख्या कीजिए।

13. ऊतक संवर्धन के कोई चार महत्त्व लिखिए। 4  
*अथवा*  
किन्हीं चार यौन सम्बन्धी रोग के नाम एवं प्रत्येक के एक-एक लक्षण लिखिए।
14. बिन्दुस्त्रावण की क्रिया को चित्र सहित समझाइए। 5  
*अथवा*  
कलश पादप में पोषण की क्रिया को चित्र सहित समझाइए।
15. किन्हीं पाँच कपालीय तंत्रिकाओं के नाम व कार्य लिखिए। 5  
*अथवा*  
किन्हीं पाँच चल सन्धियों को उदाहरण सहित समझाइए।
16. मोती निर्माण की विधि को समझाइए एवं मोती के कोई चार प्रकार का नाम लिखिए। 5  
*अथवा*  
जलक्रमण की किन्हीं पाँच अवस्थाओं को समझाइए।
17. चक्रीय तथा अचक्रीय फोटोफास्फोरिलेशन में कोई छः अन्तर लिखिए। 6  
*अथवा*  
ग्लाइकोलाइसिस तथा क्रेब्स चक्र में कोई छः अन्तर लिखिए।
18. कृषि के क्षेत्र में जैव तकनीकी के कोई तीन अनुप्रयोग लिखिए। 6  
*अथवा*  
बायोपेटेंट से आप क्या समझते हैं ? इसके उपयोग व दुरुपयोग बताइए।