

खण्ड-I (Section-I)
वस्तुनिष्ठ प्रश्न (Objective)

खण्ड-I में 1 से 35 वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं, जिनके 4 विकल्प दिये गए हैं, सही विकल्प चुनकर ओ एम आर सीट पर उत्तर दें।

35x1=35

In section-I, there are 1 to 35 objective type questions with 4 options choose the correct option which is to be answered on OMR Sheet. Each question carries one mark.

35x1=35

1. निम्नांकित में कौन मिथ्या फल है :
अ. सेब ब. आम स. केला द. इनमें से कोई नहीं
Which of the following is false fruit ?
a. Apple b. Mango c. Banana d. None of these
2. 'विडाल परीक्षण' किस बिमारी के लिए किया जाता है ?
अ. मलेरिया ब. टाइफवाएड स. डेंगू द. इनमें से कोई नहीं
WIDAL TEST is done to confirm
a. Malaria b. Typhoid c. Dengue d. None of these
3. द्विखण्डन पाया जाता है -
अ. जलकुम्भी ब. कमल स. अमीबा द. इनमें से कोई नहीं
Binary fission occurs in -
a. Water hyacinth b. Lotus c. Amoeba d. None of these
4. पानी द्वारा पर-परागण को कहते हैं :-
अ. वायु-परागण ब. जल-परागण स. कीट-परागण द. सभी
Cross-Pollination occurs through water is known as -
a. Anemophily b. Hydrophily c. Entomophily d. All of these
5. निम्नांकित में कौन यौन-संचारित रोग है ?
अ. मलेरिया ब. एड्स स. डेंगू द. कोई नहीं

M.

Which of the following is Sexually transmitted disease ?

- a. Malaria b. AIDS c. Dengue d. None of these

6. निम्नलिखित में कौन आनुवांशिक पदार्थ कहलाता है ?

- अ. डी० एन० ए० ब. प्रोटीन स. वसा द. सभी

Which of the following is known as hereditary material ?

- a. DNA b. Protein c. Fat d. All of these

7. लैक प्रचालक नियमन दिया -

- अ. वाटसन एवं क्रिक ब. बीडल एवं टैटम
स. मिलर एवं यूरे द. जैकब एवं मोनॉड

The concept of Lac-operon was given by

- a. Watson & Crick b. Beadle & Tatum
c. Miller & Urey d. Jacobe & Monod

8. ब्रेड बनाने में क्या इस्तेमाल होता है ?

- अ. शैवाल ब. एनाबेना स. बेकर यीस्ट द. इनमें से कोई नहीं

Which microbe is used in manufacturing of bread

- a. Algae b. Anabena c. Baker's Yeast d. None of these

9. वायुमंडलीय नाइट्रोजन को कौन स्थिरीकृत करता है ?

- अ. साइनोबैक्टिरिया ब. शैवाल स. विषाणु द. इनमें से कोई नहीं

Which of the following fixes atmospheric nitrogen ?

- a. Cyanobacteria b. Algae c. Virus d. None of these

10. पी सी आर का उपयोग होता है -

- अ. डी एन ए के किसी खास जगह के प्रबंधन के लिए
ब. एन्जाइम में प्रवर्धन
स. प्रोटीन के प्रवर्धन के लिए
द. सभी

PCR is used in -

- a. Amplification of special segment of DNA
b. Amplification of enzyme
c. Amplification of Protein

d. All of these

11. 'जीन अभियंत्रित मानव इंसुलीन किससे बनता है ?

क. जीवाणु ब. फफूंद स. पादप द. यीस्ट

Genetically engineered human insulin is made by -

a. Bacterium b. Fungus c. Plant d. Yeast

12. गोल्डेन राइस किस विटामिन से परिपूर्ण रहता है -

अ. ए ब. सी स. डी द. इ

Golden rice is enriched in Vitamin -

a. A b. C c. D d. E

13. पारितंत्र शब्द का नामकरण किया -

अ. मौरगन ब. ए० जी० टांसले स. लामार्क द. कोई नहीं

The term ecosystem was coined by -

a. Morgan b. A. G. Tansley c. Lamarck d. None

14. झील में द्वितीय पोषण-स्तर होता है -

अ. पादपत्वक ब. प्राणित्वक स. अ तथा ब द. कोई नहीं

Second trophic level in lake is -

a. Phytoplanktons b. Zooplanktons
c. Both A and B d. None

15. निम्नलिखित में कौन ग्रीन-हाउस गैस है -

अ. कार्बन डाइऑक्साइड ब. मीथेन
स. सी एफ सी द. सभी

Which of the following are known as green house gas ?

a. CO₂ b. Methane
c. CFC d. All of these

16. इनमें से विलुप्त हो गए हैं -

अ. डोडो ब. लाल पांडा
स. स्टीलर्स सी काउ द. सभी

Which of the following are extinct

a. Dodo b. Red Panda
c. Steller's Cow d. All of these

अ. प्रकाश ऊर्जा को रासायनिक ऊर्जा में बदल देते हैं।

ब. रासायनिक ऊर्जा को प्रकाश ऊर्जा में बदल देते हैं।

स. अ तथा ब सही है।

द. इनमें से कोई नहीं

Green plants are known as producers, which

a. Convert light energy into chemical energy.

b. Convert chemical energy into light energy.

c. Both a and b

d. None of these

23. बिना निषेचन के फल निर्माण को क्या कहते हैं ?

अ. अपयुग्मन.

ब. असंगजनन

स. अनिषेकजनन

द. सभी

Production of fruit without fertilization is known as

a. Apogamy

b. Apomixis

c. Parthenogenesis

d. All of these

24. कायज्मा किस अवस्था में बनता है ?

अ. समसूत्री कोशिका विभाजन

ब. एमाइटोसिस कोशिका विभाजन

स. अर्द्धसूत्री कोशिका विभाजन

द. इनमें से कोई नहीं

Chiasma formation occurs during -

a. Mitosis cell division

b. Amitosis cell division

c. Meiosis cell division

d. None of these

25. एक्रोसोम भाग है -

अ. डी. एन. ए. का

ब. आर. एन. ए.

स. शुक्राणु का

द. सभी का

Acrosome is a part of

a. DNA

b. RNA

c. Spermatozoa

d. All of these

26. ओजोन स्तर पाया जाता है -

अ. ट्रोपोस्फियर

ब. एक्सोस्फियर



स. मीजोस्फियर

द. स्ट्रैटोस्फियर

Ozone layer found in

a. Troposphere

b. Exosphere

c. Mesosphere

d. Stratosphere

27. प्रयोगशाला में डी. एन. ए. को देखने के लिए क्या प्रयुक्त होता है -

अ. कारमीन

ब. एनीलीन ब्लू

स. इथीडियम ब्रोमाइड

द. सभी

Which is use to see the DNA in laboratory

a. Carmine

b. Aniline blue

c. Ithidium bromide

d. All of these

28. निम्नांकित में से कौन क्राई जीन फसल को छेदक से बचाता है ?

अ. Cry I Ab

ब. Cry II Ab

स. Cry Ac

द. सभी

Which of the following cry gene prevents crop from borer.

a. Cry I Ab

b. Cry II Ab

c. Cry Ac

d. All of these

29. ऊर्जा का पिरामिड होता है -

अ. सदैव उल्टा

ब. सदैव सीधा

स. दोनों अ तथा ब

द. इनमें से कोई नहीं

Pyramid of energy is

a. Always downward

b. Always upright

c. Both a and b

d. None

30. निम्नांकित में जैव-उर्वरक कौन है ?

अ. साइनोबैक्टिरिया

ब. विषाणु

स. विषाणुभोजी

द. सभी

Which of the following is known as bio-fertilizer ?

a. cyanobacteria

b. Virus

c. Bacteriophage

d. All of these

31. निम्नांकित में कौन सहजीवी संबंध द्वारा नाइट्रोजन स्थिर करता है ?

अ. वॉलवक्स

ब. राइजोबियम

स. कारा

द. इनमें से कोई नहीं

Which of the following fixes nitrogen in symbiotic association

a. Volvox

b. Rhizobium

c. Chara

d. None of these

32. मृदा की पोषण गुणवत्ता कौन बढ़ाता है ?

अ. रासायनिक खाद

ब. गोबर खाद

स. जैव-उर्वरक

द. ब तथा स

Which of the following enhances nutritive quality of soil ?

a. Chemical fertilizer

b. compost

c. Bio-fertilizer

d. B and C

33. मानव रूधिर वर्ग कौन-कौन से हैं ?

अ. ए, बी, सी तथा ओ

ब. बी, सी, डी तथा ओ

स. ए, बी, एबी तथा ओ

द. उपर्युक्त सभी

Human blood groups are

a. A, B, C and O

b. B, C, D and O

c. A, B, AB and O

d. All of these

34. 'कतला' मछली पाई जाती है -

अ. मृदुजल

ब. मृदुजल तथा कठोर जल दोनों

स. कठोर जल

द. इनमें से कोई नहीं

Catla fish found in

a. Fresh water

b. Both fresh water & hard water

c. Hard water

d. None

35. दूध से दही बनने में किस जीवाणु का उपयोग होता है ?

अ. स्ट्रेप्टोकोकस

ब. लैक्टोबैसिलस

स. एनाबेना

द. इनमें से कोई नहीं

Which bacteria is helpful in the conversion of milk to curd

a. Streptococcus

b. Lactobacillus

c. Anabena

d. None

खण्ड-II (Section-II)

गैर-वस्तुनिष्ठ प्रश्न (Non-Objective)

किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर 50-70 शब्दों में लिखें, प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।

Write the Answer of any 10 question in 50-70 words. Each question carries 2 marks.

1. सूक्ष्म-प्रजनन से किन्हीं चार लाभ के बारे में लिखें ।
Write any four benefits of Micro-propagation.
2. गाजर घास के बारे में बताएँ ।
Describe about parthenium weed.
3. अनुकूलन को परिभाषित करें। कौन-से दो तरह के अनुकूलन हैं ? नाम बताएँ।
What is adaptation ? Name the two types of adaptation.
4. प्रतिलेखन क्या है ? संक्षेप में लिखें।
What is transcription ? Write in brief.
5. जैव-विकास से क्या समझते हैं ?
What do you understand by organic evolution ?
6. रेबीज कैसे होता है ? इसके लक्षण एवं नियंत्रण के बारे में लिखें।
How is rabies caused ? Write about its symptoms and control measures in brief.
7. प्लाज्मिड्स पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें
Write short notes on Plasmids.
8. डाउन्स सिन्ड्रोम के दो प्रमुख लक्षण बताएँ।
Write down two important symptoms of Down's syndrome.
9. प्रतिबंधन एंजाइम से क्या समझते हैं ? किन्हीं दो का नाम बताएं।
What do you understand by Restriction enzyme ? Give the name of any two.



10. एंटीबॉडी के तीन महत्वपूर्ण कार्यों को बताएँ।
Describe in brief any three functions of antibodies.
11. जीन-क्लॉनिंग से क्या समझते हैं ? लिखें।
What do you understand by Gene-cloning ? Explain in brief.
12. वायुमण्डलीय तापन क्या है ? लिखें।
Explain what is global warming ?
13. बी टी कपास पर संक्षेप में टिप्पणी लिखें।
Write short notes on Bt cotton.
14. जंपिंग-जीन के बारे में बताएं।
Write about Jumping-gene (transposons)
15. पादप प्रजनन के किन्हीं चार उद्देश्यों को लिखें।
Write about any four objectives of plant breeding.

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न :-

Long answer type question :-

निम्नांकित प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर 150 से 250 शब्दों में दें। प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है।

Write the answer of any three from the following questions in about 150 to 250 words. Each question carried 5 marks.

16. मधुमक्खीपालन की विधि और इसके महत्व के बारे में वर्णन करें।
Give an account of the methods and importance of Api-culture
- OR,
- सूक्ष्मजीव मानव कल्याण के लिए कैसे आवश्यक है ?
How microbes are essential for human welfare ? Explain.
17. वंशागति के नियमों की विवेचना करें।
Discuss Mendel's law of Inheritance.

OR,

समजात-अंग तथा असमजात-अंग क्या है ? सोदाहरण समझाएं।

What are homologous and analogous organs ? Explain with suitable examples.

18. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणी लिखें

क. पी सी आर

ब. डी. एन. ए. फिंगर प्रिंटिंग

स. प्रतिरक्षीकरण

द. एलिसा

Differentiate between the following :-

a. PCR

b. DNA finger printing

b. Immunization

d. ELISA

OR,

पुनर्योगज डी एन ए प्रौद्योगिकी के प्रक्रम का वर्णन करें।

Give an account of the processes of Recombinant DNA technology.

Blue Print

Question design, Its frame, Pattern and Distribution of Marks

1. 50% objective & 50% subjective.
2. Pattern of objective questions.

Type	Details	No. of Questions	Marks
1	Single Correct Answer	35	35 (1x35)
Total			35

3. Pattern of Non-objective type questions

1	Short answer type (50-70 words) questions	Total No. of Questions	Questions to be answer	Marks
		15	10	10x2=20
2	Long answer type questions (150-250 words)	06	03	03x5=15

4. Chapter wise weightage (Detail of questions)

			MCQ	SA	LA	Total Marks
I	Reproduction	06	6			06
II	Genetics& Evolution	18	7	3 (+1)	1 (+1)	18
III	Biotechnology & its Applications	18	8	2 (+1)	1 (+1)	17
IV	Applied Bio & Human Welfare	18	8	3 (+1)	1 (+1)	19
V	Man & Development	10	6	2 (+1)		10
Total Questions			35	10 (+5) = 15	3 (+3) = 6	
Total Marks			35	20	15	70

5. Blue Print of Proposed Question Paper (chapter wise)

Level		Chapter					Total Marks
		I	II	III	IV	V	
Easy (25%) = 18	MCQ	4	4	4	4	2	18
	Average (60%) = 42	MCQ	2	2	2	4	4
	SAT		2	2	3	2	18
	LAT		1		1		10
High order Objective Non-objective (15%) = 10	MCQ		1	2			03
	SAT		1				02
	LAT			1			05
		06	18	17	19	10	70

6. As per CBSC, pattern of questions suggested are :

- I- Remembering
- II- Understanding
- III- Allocations
- IV-High order Thinking skill



उत्तर पत्रक (Answer Sheet)

उत्तर

Biology Answer

जीव-विज्ञान

Objective Question (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

- | | |
|------|------|
| 1 a | 18 d |
| 2 b | 19 d |
| 3 c | 20 d |
| 4 b | 21 a |
| 5 b | 22 a |
| 6 a | 23 c |
| 7 d | 24 c |
| 8 c | 24 c |
| 9 a | 25 c |
| 10 a | 26 d |
| 11 a | 27 c |
| 12 a | 28 d |
| 13 b | 29 b |
| 14 b | 30 a |
| 15 d | 31 b |
| 16 d | 32 d |
| 17 b | 33 c |
| | 34 a |
| | 35 b |