नामांक Roll No.

Sl.No. :

No. of Questions – 30

No. of Printed Pages – 11

SS-42-Bio.

उच्च माध्यमिक परीक्षा, 2018

SENIOR SECONDARY EXAMINATION, 2018

जीव विज्ञान

BIOLOGY

समय : 3¼ **घण्टे**

पूर्णांक : 56

Tear Here

प्रश्न पत्र को खोलने के लिए यहाँ फाड़ें
TEAR HERE TO OPEN THE QUESTION PAPER

यहाँ से काटिए

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश :

GENERAL INSTRUCTIONS TO THE EXAMINEES :

1) **परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें ।**

   Candidate must write first his / her Roll No. on the question paper compulsorily.

2) **सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं ।**

   All the questions are compulsory.

3) **प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर-पुस्तिका में ही लिखें ।**

   Write the answer to each question in the given answer-book only.

4) **जिन प्रश्नों में आन्तरिक खण्ड हैं, उन सभी के उत्तर एक साथ ही लिखें।**

   For questions having more than one part the answers to those parts are to be written together in continuity.

5) **प्रश्न पत्र के हिन्दी व अंग्रेजी रूपान्तर में किसी प्रकार की त्रुटि / अन्तर / विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को सही मानें।**

If there is any error / difference / contradiction in Hindi & English versions of the question paper, the question of Hindi version should be treated valid.

6)

खण्ड	**प्रश्न संख्या**	**अंक प्रत्येक प्रश्न**
अ	1 - 13	1
ब	14 - 24	2
स	25 - 27	3
द	28 - 30	4

Section	**Q. Nos.**	**Marks per question**
A	1 - 13	1
B	14 - 24	2
C	25 - 27	3
D	28 - 30	4

7) **प्रश्न क्रमांक** 14, 27, 28, 29 **व** 30 **में आन्तरिक विकल्प हैं।**

Question Nos. 14, 27, 28, 29 and 30 have internal choices.

खण्ड – अ

SECTION - A

1) असंगजनन की परिभाषा बताइये। [1]

Define apomixis.

2) गोनैडोट्रॉपिन हॉर्मोन का नाम लिखिये। [1]

Write the name of gonadotropin hormone.

3) बिंदु उत्परिवर्तन किसे कहते है? [1]

What is point Mutation?

4) 21 वें क्रोमोसोम की एक अतिरिक्त प्रति आ जाने से उत्पन्न क्रोमोसोमीय विकार का नाम बताइये।[1]

Name the chromosomal disorder which is caused by the presence of an additional copy of the chromosome number 21.

5) मानव विकास के क्रम में किस मानव की दिमागी क्षमता 650-800 सीसी के बीच थी? [1]

The brain capacities of which man were between 650-800 cc in course of human evolution?

6) ''एंटअमीबा हिस्टोलिटिका'' नामक प्रोटोजौअन द्वारा उत्पन्न रोग का नाम बताइये। [1]

Name the disease caused by the Protozoan 'Entamoeba histolytica'.

7) वह प्रतिरक्षा क्या कहलाती है जिसमें शरीर की रक्षा के लिए बने बनाए प्रतिरक्षी सीधे ही शरीर को दिए जाते है? [1]

When ready-made antibodies are directly given to protect the body then the immunity is called?

8) अंतः प्रजनन की परिभाषा बताइये। [1]

Define inbreeding.

9) प्रथम प्रतिबंधन एंडोन्यूक्लियेज का नाम बताइये। [1]

Name the first Restriction Endonuclease.

10) प्रतिजन-प्रतिरक्षी पारस्परिक क्रिया के सिद्धान्त पर आधारित परीक्षण का नाम बताइये। [1]

Name the test which is based on the principle of the Antigen-Antibody interaction.

11) बायोपाइरेसी की परिभाषा बताइये। [1]

Define Biopiracy.

12) वनोन्मूलन का कोई एक दुष्प्रभाव बताइये। [1]

Write any one illeffect of deforestation.

13) किन्ही दो ग्रीन हाउस गैसों के नाम बताइये। [1]

Write name of any two green house gases.

खण्ड – ब

SECTION - B

14) एकलिंगी प्राणी व द्विलिंगी प्राणी में अंतर स्पष्ट करते हुए प्रत्येक का एक-एक उदाहरण दिजीये। [1+½+½=2]

अथवा

अलैंगिक जनन किसे कहते है? अलैंगिक जनन की दो विधियों के नाम लिखिये।

Write the difference between unisexual and bisexual animal. Give one example of each.

OR

Define Asexual reproduction. Give name of two methods of asexual reproduction.

15) भ्रूण के अंतर्रोपण के पश्चात् यदि अपरा का निर्माण नही होता है तो भ्रूण परिवर्धन पर पड़ने वाले प्रभावों को समझाइये। **[2]**

What will be effect on embryonic development if Placenta does not formed after implantation explain.

16) यौन संचारित रोग किसे कहते है? इन संक्रमणो से मुक्त रहने के लिए किन नियमों की पालना करनी चाहिए? **[1+1=2]**

What is sexually transmitted disease? What principles should be followed to free from these infections?

17) टेम्पलेट रज्जुक व कूटलेखन रज्जुक की ध्रुवता बताइये। डीएनए की अनुलेखन इकाई के तीन भागों के नाम लिखिये? **[1+1=2]**

Write polarity of template strand and coding strand. Write three regions of transcription unit of DNA.

18) जीवन की उत्पत्ति के सम्बन्ध में मिलर के प्रयोग का वर्णन कीजिए। **[2]**

Describe the Miller's experiment related to origin of life.

19) नवजात शिशु के लिए माँ का दूध बहुत ही आवश्यक होता है कारण सहित समझाइये। **[2]**

Mother's milk is considered very essential for the newborn infant explain with reason.

20) अंतः विशिष्ट संकरण को उदाहरण देकर समझाइये। [2]

Explain the Interspecific hybridization with example.

21) आनुवंशिकतः रूपान्तरित पौधों के कोई दो लाभ बताइये। [1+1=2]

Write any two uses of Genetically modified plants.

22) समष्टि घनत्व को प्रभावित करने वाले चार मूलभूत प्रक्रमों को समझाइये। [4 × ½ =2]

Explain four basic processes which affect the population density.

23) सहभोजिता व सहोपकारिता को उदाहरण देकर समझाइये। [1+1=2]

Explain Commensalism and Mutualism with example.

24) जैव विविधता की क्षति के किन्हीं दो कारणों को स्पष्ट कीजिये? [1+1=2]

Explain any two reasons which causes the losses of biodiversity.

खण्ड – स

SECTION - C

25) परागण की परिभाषा बताइये। वायुपरागण व जलपरागण को उदाहरण देकर समझाइये।[1+1+1=3]

Define pollination. Explain wind and water pollination with example.

26) मानव में लिंग निर्धारण की प्रक्रिया को रेखाचित्र द्वारा समझाइये। [2+1=3]

Explain sex determination in humans with line diagram.

27) प्रतिबंधन एंजाइम के प्रकार लिखिये। ''संवाहक व स्रोत DNA को एक ही प्रतिबंधन एंजाइम द्वारा काटने पर ही पुनर्योगज डीएनए अणु का निर्माण संभव है'' कारण समझाइये। [1+2=3]

अथवा

पुनर्योगज DNA को परिभाषित कीजिये। विजातीय DNA को परपोषी कोशिकाओं में प्रवेश कराने की किन्ही दो विधियों को समझाइये।

Write the types of restriction enzyme. "Synthesis of recombinant DNA molecule is possible only when the vector and source DNA is cut by the same restriction enzyme" explain reason.

OR

Define recombinant DNA. Explain any two methods of introducing alien DNA into host cell.

<u>खण्ड – द</u>

SECTION - D

28) i) अनुलेखन (ट्रांसक्रिप्शन) किसे कहते है?

ii) लैक–ओपेरान की संरचना व कार्य को समझाइये।

iii) प्रतिकृत द्विशाख का नामांकित चित्र बनाइये।

[1+2+1=4]

अथवा

i) आनुवंशिक कूट क्या है?

ii) आनुवंशिक कूट की चार विशेषताएँ लिखिए।

iii) t–आरएनए–अनुकूलक अणु का नामांकित चित्र बनाइये।

i) What is transcription?

ii) Describe the structure and function of Lac operon.

iii) Draw a labelled diagram of replicating fork.

OR

i) What is genetic code?

ii) Write four salient features of genetic code.

iii) Draw a labelled diagram of t-RNA-the adapter molecule.

29) i) **प्रतिजैविक को परिभाषित कीजिये।**

ii) **कवक का नाम लिखिये जो पैनीसिलीन उत्पन्न करती है।**

iii) **प्रतिजैविकों के द्वारा उपचारित किन्ही दो रोगों के नाम लिखिये।**

iv) **जीवाणुभोजी का नामांकित चित्र बनाइये।**

[1+1+1+1=4]

अथवा

i) **किण्वक किसे कहते है?**

ii) **लेक्टिक अम्ल के औद्योगिक उत्पादन में किस सूक्ष्मजीव का उपयोग किया जाता है।**

iii) **जैवउर्वरक के रूप में उपयोग में आने वाले दो जीवाणु के नाम लिखिये।**

iv) **प्रारूपिक बायोगैस संयंत्र का नामांकित चित्र बनाइये।**

i) Define antibiotic.

ii) Name the fungus which produce Penicillin.

iii) Name the two disease which are treated by antibiotics.

iv) Draw a labelled diagram of bacteriophage.

OR

i) What is fermentor?

ii) Which microbes is used for commercial production of lactic acid.

iii) Name two bacteria which are used as biofertilizer.

iv) Draw a labelled diagram of typical biogas plant.

30) i) **पारितंत्र को परिभाषित कीजिये।**

ii) **पारितंत्र के विभिन्न घटकों को संक्षिप्त में समझाइये।**

iii) **पारिस्थितिक तंत्र में पोषण स्तर का आरेखीय निरूपण दर्शाइये।**

[1+2+1=4]

अथवा

i) **प्राथमिक उत्पादन क्या है?**

ii) **पारितंत्र में ऊर्जा प्रवाह को समझाइये।**

iii) **विभिन्न पोषण स्तरों में से होता हुआ ऊर्जा के प्रवाह का आरेखीय निरूपण दर्शाइये।**

i) Define ecosystem.

ii) Describe different components of ecosystem in brief.

iii) Give a diagrammatic representation of trophic levels in an ecosystem.

OR

i) What is primary production?

ii) Explain energy flow in ecosystem.

iii) Give a diagrammatic representation of energy flow through different trophic levels.

✈ ✈ ✈

DO NOT WRITE ANYTHING HERE