Sl.No. :

नामांक Roll No.

No. of Questions – 30

No. of Printed Pages – 07

SS–42–Bio.

Tear Here

उच्च माध्यमिक परीक्षा, 2016

SENIOR SECONDARY EXAMINATION, 2016

जीव विज्ञान

BIOLOGY

समय : 3¼ घण्टे

पूर्णांक : 56

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

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.

यहाँ से काटिए

Previous Pathshala

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 **24, 27, 28, 29** व **30** में आन्तरिक विकल्प हैं ।

Question Nos. **24, 27, 28, 29** and **30** have internal choices.

खण्ड – अ

SECTION - A

1) विपुंसन किसे कहते है?

What is emasculation? **[1]**

Previous Pathshala

2) सगर्भता के उत्तरार्ध की अवधि में अण्डाशय द्वारा स्रावित हारमोन का नाम बताइये।

Write down the name of hormone secreted by ovary in the later phase of pregnancy. [1]

3) पात्रे निषेचन की उपयोगिता बताइये।
Mention the application of invitrofertilization. [1]

4) गर्भ निरोधक की किसी एक प्राकृतिक विधि का नाम लिखिये।

Write down the name of any one natural method of contraceptive. [1]

5) होमो सेपियन्स का विकास किस महाद्वीप में हुआ?

On which continent Homosapiens arose? [1]

6) टाइफाइड उत्पन्न करने वाले रोगजनक का नाम बताइये।

Write down the name of typhoid causing pathogen. [1]

7) ओपिमाइडस् ड्रग शरीर को किस प्रकार प्रभावित करते हैं?

How does opioids effect the body? [1]

8) नील क्रांति क्या है?

What is Blue - Revolution? [1]

9) दूध को दही के रूप में बदलने वाले जीवाणु की दो लाभदायक भूमिका बताइये।

Write down the two beneficial roles of bacteria converting milk in to curd. [1]

10) प्रतिजैविक (ऐंटीबायोटिक) को परिभाषित कीजिये।

Define Antibiotics. [1]

Previous Pathshala

11) जीन चिकित्सा की परिभाषा दीजिये।

Define gene therapy. [1]

12) बीटी (Bt) जीवविष किस जीवाणु द्वारा निर्मित होता है?

Which bacteria produces Bt toxin? [1]

13) समष्टि किसे कहते हैं?

Define population. [1]

खण्ड – ब

SECTION - B

14) फंजाई तथा पादपों में द्विलिंगी एवं एकलिंगी स्थिति को किस प्रकार उल्लेखित किया जाता है?

How bisexual and unisexual conditions in fungi and plants are denoted?[1+1=2]

15) शुक्र जनन क्रिया को विस्तार से समझाइये।

Explain the process of spermatogenesis in detail. [2]

16) सहप्रभाविता किसे कहते है? मानव में सहप्रभाविता को उदाहरण देकर समझाइये।

What is co-dominance? With the help of example explain co-dominance in human - being. [1+1=2]

17) आनुवंशिकी कूट की चार विशेषताएं बताइये।

Write down the four salient features of genetic code. [4×½=2]

18) तुलनात्मक शरीर विज्ञान (शारीरिकी) या आकारिकी के आधार पर जैव विकास की पुष्टि कीजिये।
Prove the organic evolution on the basis of comparative anatomy and morphology. [1+1=2]

Previous Pathshala

19) सहज प्रतिरक्षा किसे कहते हैं? सहज प्रतिरक्षा में कितने प्रकार के रोध होते हैं? नाम लिखिये।

What is innate immunity? How many types of barriers are present in innate immunity write down their names. **[1+1=2]**

20) पादप प्रजनन के उद्देश्य बताइये। किसी भी फसल की नई आनुवंशिकी नस्ल के प्रजनन के चरण बताइये।

Write down the objectives of plant breeding. Mention the main steps in breeding any new genetic crop. **[1+1=2]**

21) जैव उर्वरक की उपयोगिता बताइये। जैव उर्वरक के रूप में साइनोबैक्टीरिया की भूमिका बताइये।

Write down the application of biofertilizers. Explain the role of cyanobacteria as a biofertilizer. **[1+1=2]**

22) आनुवंशिकत: रूपान्तरित जीव किसे कहते हैं? जी एम पौधों का उपयोग हमारे लिए किस प्रकार लाभप्रद है?

Define Genetically Modified Organism. How GM Plants are useful for us? **[1+1=2]**

23) जैवविविधता किसे कहते है? जैव विविधता की क्षति के कारणों का वर्णन कीजिये। (किन्ही तीन)

What is bio-diversity? Mention the causes of loss of biodiversity (Any three) **[½+1½=2]**

24) वायु प्रदूषण किसे कहते हैं? वाहनों द्वारा प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए किए गए प्रयासों को बताइये।

अथवा

प्रदूषण किसे कहते है? प्लास्टिक अपशिष्ट के उपचार सम्बंधी अध्ययन एवं प्रयासों का वर्णन कीजिये।

What is air pollution? Describe the efforts made for controlling vehicular air pollutions. **[½+1½=2]**

OR

What is pollution? Describe the study and efforts made for the remedy of plastic waste. **[½+1½=2]**

Previous Pathshala

खण्ड – स
SECTION - C

25) पुष्पीय पादपों में निषेचन पश्च की घटनाओं के नाम बताइये। भ्रूण परिवर्धन की क्रिया समझाइये।

Write down the names of post fertilization events in flowering plants. Describe the process of embryo development. **[1+2=3]**

26) मेण्डल के द्वि संकर प्रयोग का वर्णन कीजिये। इस प्रयोग से प्रतिपादित नियम की व्याख्या कीजिये।

Describe the dihybrid cross experiment performed by Mendal. Explain the law postulated by this experiment. **[2+1=3]**

27) पर्यावरणीय अजीवीय कारकों के प्रति सजीवों में पाये जाने वाली अनुक्रियाएं बताइये। (कोई भी तीन)

अथवा

पर्यावरणीय कारकों की चरम परिस्थितियों का सामना करने के लिये जीवों में पाये जाने वाले अनुकुलनों को तीन उदाहरणों द्वारा समझाइये।

Describe the responses found in organisms against the environmental abiotic factors. (Any three) **[3×1=3]**

OR

Write down the adaptations found in organism to face the extremes conditions of environmental factors. (Any three) **[3×1=3]**

खण्ड – द
SECTION - D

28) न्यूक्लिओसोम किसे कहते है? डी एन ए कुण्डली का पैकिजिंग समझाइये। न्यूक्लिओसोम का नामांकित चित्र बनाइये।

अथवा

अनुलेखन किसे कहते है? जीवाणु में अनुलेखन प्रक्रिया को नामांकित चित्र बनाकर समझाइये।

What is nucleosome? Explain the packaging of DNA helix. Draw the labelled diagram of nucleosome. **[1+2+1=4]**

Previous Pathshala

OR

What is transcription? Explain the process of transcription in bacteria by labelled diagram. **[1+2+1=4]**

29) **प्रतिबंधन एण्डोन्यूक्लिएज की पुनर्योगज डी एन ए निर्माण में भूमिका विस्तार से समझाइये। इ. कोलाई क्लोनिंग संवाहक pBR 322 का नामांकित चित्र बनाइये।**

अथवा

जैव प्रौद्योगिकी किसे कहते है? पुनर्योगज डी एन ए प्रौद्योगिकी के प्रक्रम बताते हुए प्रथम दो चरणों को समझाइये। पुनर्योगज डी एन ए तकनीक का प्रदर्शन आरेखी चित्र द्वारा निरूपित कीजिये।

Explain in detail the role of restriction endonuclease in formation of recombinant DNA. Draw a labelled diagram of E.Coli cloning vector pBR 322. **[3+1=4]**

OR

Define biotechnology. Mentioning all steps and explain only first two steps of recombinant DNA technology in detail. Give diagrammatic representation of recombinant DNA technology. **[3+1=4]**

30) **पारिस्थितिकी पिरामिड किसे कहते हैं? इसकी गणना में किन–किन बातों का ध्यान रखना चाहिये। घास के मैदान की पारिस्थितितंत्र एवं ऊर्जा प्रवाह के पिरामिड का चित्र बनाइये।**

अथवा

पारिस्थितिकी अनुक्रमण किसे कहते है? इसके विभिन्न चरणों को बताइये। जलारंभी एवं शुष्कतारंभी अनुक्रमण समझाते हुए इनके रेखीय आरेख बनाइये।

What are ecological pyramids? What precautions should be kept in mind in calculating its different aspects? Draw the diagrams of pyramids of grassland ecosystem and energy flow ecosystem. **[1+1+1+1=4]**

OR

What is ecological succession. Mention its different steps. Explain Hydrach and Xerarch succession with diagramatic representation. **[1+1+1+1=4]**

Previous Pathshala