केवल अभ्यास हेतु नमूना प्रश्न पत्र

Sample question paper for practice only

हायर सेकेंडरी परीक्षा - 2026

Higher secondary examination - 2026

विषय - जीव विज्ञान

Subject - Biology

(Hindi and English Versions)

Total question	Total printed pages	Time	Maximum Marks
20	09	3:00 Hours	70

निर्देश :

(i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(ii) प्रश्न क्रमांक 1 से 5 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के लिए 1 अंक निर्धारित हैं। कुल प्रश्न 28 हैं।

(iii) प्रश्न क्रमांक 6 से 20 तक आंतरिक विकल्प दिये गए हैं।

(iv) प्रश्न क्रमांक 6 से 12 तक अति लघु उत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 30 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक निर्धारित है।

(v) प्रश्न क्रमांक 13 से 16 तक लघु उत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 75 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न पर 3 अंक निर्धारित है।

(vi) प्रश्न क्रमांक 17 से 20 तक दीर्घ उत्तरीय प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 120 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न पर 4 अंक निर्धारित है।

(vii) जहाँ आवश्यक हो, स्पष्ट एवं नामांकित चित्र बनाइए।

Instructions:

(i) All Questions are compulsory.

(ii) There are 28 objective questions from question no. 1 to 5. Each Question carries 1 mark.

(iii) Internal options are given from question no. 6 to 20.

(iv) Question no. 6 to 12 are very short answer type question. Word limit of 30 words approximately. Each question carries 2 marks.

(v) Question No. 13 to 16 are short answer type question. Word limit of 75 words approximately. Each question carries 3 marks.

(vi) Question No. 17 to 20 is long answer type question. Each question carries 4 marks. Word limits 120 words approximately.

(vii) Draw well labelled diagram if necessary.

1.सही विकल्प चुनकर लिखिए- 1x6=6

(i) अध्यावरणी से घिरा कोशिकाओं का एक पुन्ज होता है-

(a) बीजाण्डकाय (b) निभाग

(c) भ्रूणकोष (d) बीजाण्ड

(ii) जब परागकण परिपक्व होता है, तब उसमें कोशिकाए समाहित होती है-

(a) दो जनन कोशिका (b) एक कायिक कोशिका दूसरी जनन कोशिका

(c) दोनो कायिक कोशिका (d) एक कायिक कोशिका एक ट्यूब कोशिका

(iii) युग्मविकल्पी जो किसी दूसरे की उपस्थिति में स्वय को अभिव्यक्त" नहीं कर सकता, कहलाता है-

(a) सहप्रभावी (b) बहुप्रभावी

(c) प्रभावी (d) अप्रभावी

(iv) शरीर का मुख्य लसीका अंग है-

(a) अस्थिमज्जा (b) थाइमस

(c) श्वसन के आस्तरो के भीतर का भाग (d) पाचन तंत्र के आस्तरों के भीतर का भाग

(v) प्रतिबन्धन एन्जाइम में 'प्रतिबन्धन' शब्द का तात्पर्य है-

(a) एन्जाइम के द्वारा DNA में फास्फोड़ाईस्टर बन्धनो को तोड़ना

(b) DNA को केवल विशिष्ट स्थल पर काटना

(c) जीवाणुओ में जीवाणु भोजी के गुणन को रोकना

(d) जीवाणुओं में जीवाणु भोजी के गुणन को बढ़ाना।

(vi) पारस्परिक आश्रय (म्यूचलिज्म) होता है -

(a) ई. कोलाई तथा मनुष्य के बीच

(b) तितलियों तथा फूलों के बीच।

(c) हर्मिट क्रैब तथा समुद्री एनीमोन के बीच

(d) अंजीर एवं बर्र के मध्य

Choose the correct option and write it-

(i) Enclosed within the integuments is a mass of cells called-

(a) Nucellus (b) Chalaza

(c) Embryo sac (d) Ovule

(ii) When the pollen grain is mature it contains cells -

(a) Two generative cell (b) Vegetative cell and generative cell

(c) Two vegetative cell (d) Vegetative cell and Tube cell

(iii) The allel which is unable to express its effect in the presence of another is called-

(a) Co dominance (b) Pleiotropy

(c) Dominance (d) Recessive

(iv) The main lymphoid organ of body is-

(a) Bone marrow

(b) Thymus

(c) Part within the lining of the respiratory system

(d) Part with in the lining of the digestive system.

(v) Restriction word in restriction enzyme refers to-

(a) Cleaving of phosphodiester bond in DNA by the enzymes

(b) Cutting of DNA at specific site

(c) Prevention of multiplication of Bacteriophage in Bacteria.

(d) Increase of multiplication of Bacteriophage in Bacteria.

(vi) Mutualism occurs between-

(a) E- coli and human (b) Butterfly and flowers

(c) Hermit crab and sea anemone (d) Fig and wasp

2. रिक्त स्थानों की पूर्ति कर लिखिए- 1x6=6

(i) स्त्री में आर्तव चक्र 50 वर्ष की आयु के बाद लगभग बन्द हो जाता है, इस स्थति को .... कहा जाता है।
(ii) DNA अंगुली छापी में डी०एन०ए० अनुक्रम में स्थित कुछ विशिष्ट जगहों के बीच विभिन्नता का पता लगाते है, इसको............ कहते है।
(iii) गंगा कार्य योजना तथा यमुना कार्य योजना दोनो नदियों को ....से मुक्त करने के लिए चलाई गयी थी।
(iv) पारजीनी गाय रोजी" के दूध में .... पाया जाता है, जो साधारण गाय के दूध में नहीं मिलता है।
(v) प्राक इन्सुलिन में .... होता है, जो परिपक्व इन्सुलिन में नहीं पाया जाता है।
(vi) वह खाद्य श्रृंखला जो मृत कार्बनिक पदार्थों से आरम्भ होती है, उसे .... खाद्य श्रृंखला कहते हैं।

Fill in the blanks and write-

(i) In Female menstrual cycles closed around 50 years of age that is termed as...........
(ii) DNA fingerprinting involves identifying differences in some specific regions in DNA sequence that is called ....
(iii) The Ganga action plan and the Yamuna action plan were initiated to free both rivers from.............
(iv) Transgenic cow, Rosie milk contained .... which is not found in natural cow milk.
(v) Pro-insulin contains a .... which is not found in mature insulin.
(vi) The food chain that starts with dead organic matter is called a......... food chain

3. सत्य या असत्य चुनिए- 1x6=6

(i) प्रत्येक वृषण जालिका के अन्दर एक से लेकर तीन अति कुण्डलित शुक्रजनक नलिकाएं होती है।
(ii) एक्रोसोम अण्डाणु के निषेचन में मदद करते हैं।
(iii) विकास के लिए भूणात्मक समर्थन वैज्ञानिक डार्विन द्वारा प्रस्तावित किया गया।
(iv) व्याधपतंग (ड्रेगन फ्लाई) मच्छरों से छुटकारा दिलवाने में अत्यन्त ही लाभप्रद है।
(v) आर०एन०ए० अंतरक्षेप सभी ससीमकेंद्री जीनों में कोशकीय सुरक्षा की विधि है।
(vi) जन्तुओ में कीट सबसे अधिक समृद्ध जातीय वर्गिकीय समूह है।

Choose true or false-

(i) Each testicular reticulum contains one to three highly coiled seminiferous tubules.
(ii) Acrosomes help in fertilization of the ovum.
(iii) Embryological support for evolution was proposed by scientist Darwin.
(iv) Dragonflies are useful to get rid mosquitoes.
(v) RNA interference takes place in all eukaryotic organisms as a method of cellular defence.
(vi) Among animals, insects are the most species rich taxonomic group.

4. सही जोड़ियां मिलाकर लिखिए- 1x5=5

कॉलम-A	कॉलम-B
(i) लीडिंग कोशिकाएं	(a) एड्स
(ii) फ्रान्सिस क्रिक	(b) आयु पिरामिड
(iii) एलीसा	(c) सेन्ट्रल डोग्मा
(iv) वरण योग्य चिन्हक	(d) एण्ड्रोजन
(v) मानव समष्टि	(e) संवाहक

Match and write the correct pairs-

Column-A	Column-B
(i) Leyding cells	(a) AIDS
(ii) Francis Crick	(b) Age pyramid
(iii) ELISA	(c) Central dogma
(iv) Selectable marker	(d) Androgen
(v) Human population	(e) Cloning vectors

5. एक वाक्य में उत्तर लिखिए- 1x5=5

(i) हमारे देश में MTP के लिए शर्ते क्यों लगा दी गई है? कोई एक कारण लिखिए।
(ii) ड्रायोपिथेकस एवं रामापिथेकस नामक नर वानर में कोई दो समानताएं लिखिए।
(iii) ऑन्कोजीन की सक्रियता से होने वाला रोग का नाम लिखिए।
(iv) पोमेटो का निर्माण जिन दो पौधों के प्रोटोप्लास्ट के संयुग्मन से होता है। उन पौधों के नाम लिखिए।
(v) विशाल अमेजन वर्षा वन को पृथ्वी का फेफडा क्यों कहते हैं ? कोई एक कारण लिखिए।

Write the answer in one sentence-

(i) Why did impose strict conditions for MTP in our country? Write any one reason.

(ii) Write any two similarities between male monkeys Dryopithecus and Ramapithecus.

(iii) Write the name of disease caused by activation of oncogene.

(iv) Pomato is formed by the fusion of protoplast of two plants. Write the names of that plant.

(v) Why the Amazon rainforest is called the lungs of the earth? Write any one reason.

6. आई०यू०डी० एक आदर्श गर्भनिरोधक क्यो है? कोई दो कारण लिखिए। [2]

Why is IUD an ideal contraceptive? Write any two reasons.

अथवा/or

ट्यूबेक्टमी एवं वासेक्टोमी में कोई दो अंतर लिखिए।

Write any two differences between Tubectomy and vasectomy.

7. मानव में लिंग निर्धारण के लिए नर या मादा में से कौन उत्तरदायी होता है, और क्यों? [2]

In Human, who is responsible for sex determination, male or female and why?

अथवा/or

टर्नर सिन्ड्रोम तथा डाउन्स सिन्ड्रोम में कोई दो अन्तर लिखिए।

Write any two differences between Turner's syndrome and Down's syndrome.

8. पहचान कर लिखिए कि जोड़े किस प्रकार के है- समजात अथवा समवृति [2]

(a) आक्टोपस की आँख तथा स्तनियो की आँख

(b) बोगनविलिया के कांटे तथा कुकुरविटो के प्रतान

Identify and write pairs as homologous or analogous organs.

(a) Eye of octopus and eye of mammals

(b) Thorns of Bougainvillea and tendrils of cucurbits

अथवा /or

शलभों का उदाहरण देते हुये प्राकृतिकवरण को लिखिए।

Write the natural selections giving examples of moths.

9. पनीर की किन्हीं दो किस्म के नाम तथा इसके निर्माण में प्रयुक्त दो सूक्ष्मजीवों के नाम लिखिए। [2]

Write the names of any two varieties of cheese and the names of two microorganisms used in its production.

अथवा/ or

दही की एक थोडी सी मात्रा ताजा दूध को दही बनाने में कैसे मदद करती है? दही की पोषण सम्बन्धी गुणवत्ता लिखिए।

How does addition of small amount of curd to fresh milk help formation of curd? Write nutritional quality of curd.

10. Bt टॉक्सिन उस जीवाणु को तो नहीं मारता जिससे वह बनता है, पर इसे ग्रहण करने वाले कीट को मार देता है। कारण लिखिए। [2]

Why does the Bt- toxin not kill the bacterium that products it but kills the insect that ingests it. Write reason.

अथवा/ or

जीन चिकित्सा किसे कहते है? उस पहले चिकित्सा प्रकरण का नाम लिखिए जिसमे इसका उपयोग किया गया था।

What is gene therapy? Name the first clinical case where it was used.

11. कोयल अपने अंडे कौए के घोसले में देती है, इस विचित्र व्यवहार का कारण एवं पारस्परिक क्रिया का नाम लिखिए। [2]

Koel lay eggs in a crow's nest write the reason for this peculiar Behavior and name the type of interaction.

अथवा/ or

समष्टि घनत्व को प्रभावित करने वाले दो प्रक्रमों को लिखिए।

Write two basic processes which affect the population density.

12. स्वस्थाने संरक्षण एवं बाह्यस्थाने संरक्षण में कोई दो अंतर लिखिए। [2]

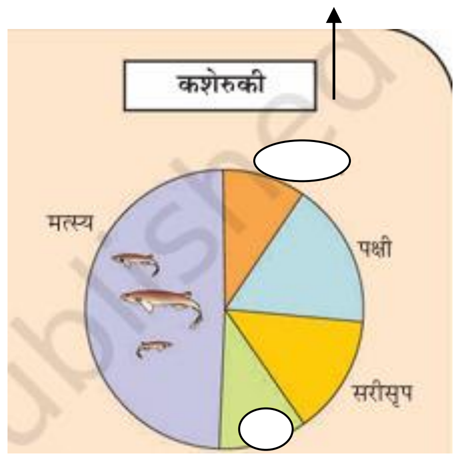
Write any two differences between in-situ conservation and Ex-situ conservation.

अथवा/or

दिए गए चित्र में जिसमे मुख्य कशेरुकी वर्गक (टेक्सा) की आनुपातिक संख्याएँ दर्शायी गयी है। "a" और "b" क्या है। पहचान कर लिखिए।

Identify and write a' and 'b' in the figure given below representing proportionate number of major vertebrate taxa.

a



b

13. मानव वृषण उदरगुहा के बाहर क्यों स्थित होते हैं? उस थैली का नाम लिखिए जिसके भीतर वे पाये जाते है। [3]

Why are the human testis located outside the abdominal cavity? Name the pouch in which they are present.

अथवा/or

शुक्राणु जनन की क्रिया का आरेखीय निरूपण कीजिए।

Give a diagrammatic representation of the process of spermatogenesis.

14. सहप्रभाविता किसे कहते है ? उदाहरण सहित लिखिए। [3]

What is co-dominance? Write with example.

अथवा/or

मटर के दो लंबे पौधों के बीच संकरण कराने पर पैदा होने वाली कुछ संतानें बौनी थी। ऐसा कैसे सम्भव हो सकता है, पनेट वर्ग की सहायता प्रदर्शित कीजिए।

In a cross between two tall pea plants of the offspring produced were dwarf. Show with the help of punett squares, how this is possible.

15. बायोगैस क्या है? इसका उत्पादन कैसे किया जाता है? बायोगैस उत्पादन में प्रयुक्त किए जाने वाले सूक्ष्म जीव का नाम लिखिए। [3]

What is Biogas? How is it produced? Name the microbes used in biogas production.

अथवा/or

प्रतिजैविक को परिभाषित कीजिए। सबसे पहले खोजे गए प्रतिजैविक का नाम लिखिए तथा उसके औषधीय महत्व को लिखिए।

Define antibiotic. Name the first antibiotic to be discovered and write their medicinal importance.

16. ऊर्जा का पिरामिड सदैव ऊर्ध्वाधर (खड़ी) अवस्था में होता है। कारण लिखिए। [3]

Pyramid of energy is always upright write reasons.

अथवा/or

एक अपरदहारी किस प्रकार अपघटक से भिन्न होता है? उदाहरण सहित लिखिए।

How does a detrivore differ from a Decomposer? Write with example.

17. असंगजनन को स्पष्ट करते हुए इसके दो महत्व लिखिए। [4]

Explain the Apomixis and write it two importance.

अथवा/or

आवृतबीजी पौधों में होने वाले निषेचन को दोहरा निषेचन क्यों कहा जाता है? इसमें निहित कोशिकाओं की सूत्रगुणता लिखिए।

Why fertilization is an angiosperm referred to as double fertilization? Mention the ploidy of the cells involved.

18. ग्रिफिथ ने आनुवंशिकी में रुपान्तरण सिद्धांत किस प्रकार प्रमाणित किया? चित्र सहित स्पष्ट कीजिए। [4]

How did Griffith prove transforming principle in genetics? Explain with diagram.

अथवा/or

वी०एन०टी०आर० का पूरा नाम लिखिए तथा डी०एन०ए० अंगुलिछापी, में इसकी भूमिका लिखिए।

Write full name of VNTR and describe write its role in DNA fingerprinting.

19. प्रतिरक्षा किसे कहते हैं? सक्रिय एवं निष्क्रिय प्रतिरक्षा में कोई चार अंतर लिखिए। [4]

What is immunity? Write any four differences between active and passive immunity.

अथवा/or

प्लाज्मोडियम के जीवन चक्र को केवल चित्र के माध्यम से स्पष्ट कीजिए।

Explain the life cycle of Plasmodium with the help diagram only.

20. जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस को चित्र सहित लिखिए। [4]

Write gel electrophoresis with the help of diagram.

अथवा/or

क्लोनिंग संवाहक किसे कहते है? संवाहक की कोई चार विशेषताएं लिखिए।

What is cloning vector. Write any four characteristics of cloning vectors.