Madhya Pradesh Board

केवल अभ्यास हेतु नमूना प्रश्न पत्र

Sample Question Paper for Practice only

हायर सेकेंडरी परीक्षा-2024

Higher Secondary Examination -2024

विषय-जीवविज्ञान

Subject- Biology

(Hindi & English Versions)

Total Question	Total Printed Pages	Time	Maximum Marks
20	07	3:00 Hours	70

निर्देश :

(i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

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

(iii) 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|

(iv) 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|

(v) 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|

(vi) प्रश्न क्रमांक 6 से 20 तक आंतरिक विकल्प दिए गए 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 marks.

(iii) Question no. 6 to 12 are very short answer type question. Answer each question in 30 words approximately. Each question carries 2 marks.

(iv) Question No. 13 to 16 are short answer type question. Answer each question in 75 words approximately. Each question carries 3 marks.

(v) Question No. 17 to 20 are long answer type question. Answer each question in 120 words approximately. Each question carries 4 marks.

(vi) Internal option are given from question no. 6 to 20.

(vii) If necessary Draw well labeled diagram.

Downloaded from cclchapter.com

1.सही विकल्प चुनकर लिखिए- **1x6=6**

(i) हाइड्रिला में किस प्रकार का परागण होता है –

(A) कीट परागण (B) वायुपरागण (C) स्वपरागण (D) जल परागण

(ii) सत्य फल का परिवर्धन होता है-

(A) बीजांड से (B) बीज से (C) अंडाशय से (D) टेपीटम से

(iii)निम्नलिखित में से विषमयुग्मजी एलील है-

(A) TT (B) tt (C) Tt (D) RR

(iv) रुधिर में होने वाला कैंसर है-

(A) लिम्फोमा (B)ल्यूकेमिया (C)कार्सिनोमा (D) सारकोमा

(v) प्राकृतिक आनुवंशिक अभियंता है -

(A) एग्रोबैक्टीरियम ट्यूमिफेसिएन्स (B)जीवाणु भोजी

(C) कास्मिड (D)ई. कॉलोई

(VI) किसी समुदाय में ज्यादा संख्या या आकार में स्थित समष्टि को उस समुदाय का कहते हैं-

(A) निर्दिष्ट जाति (B) प्रभावी जाति (C) समुदाय (D) जाति विविधता

1. Choose the correct option and write-

(i) What type of pollination takes place in Hydrilla-

(A) Insect pollination (B) Wind pollination

(C) Self pollination (D) Water pollination

(ii) True fruit developed-

(A) From the ovule (B) From seeds

(C) From ovary (D) From tapetum

(iii) Which of the following is heterozygous allele-

(A) TT (B) tt (C) Tt (D) RR

(iv) Cancer occurring in blood is-

(A) Lymphoma (B)Leukemia (C) Carcinoma (D) Sarcoma

(v) Natural genetic engineer is -

(A) Agrobacterium tumefaciens (B) Bacteriophage

(C) Cosmid (D) E. coli

Downloaded from cclchapter.com

(VI) The population present in large numbers or size in a community is called of that community.

(A) Specified species (B) Effective species (C) Community (D) Species diversity.

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

I. 100 द्वितीयक शुक्र कोशिकाओं से............. शुक्राणु बनेंगे|

II. DNA सूत्र में न्यूक्लिओटाइडों को परस्पर जोड़ने वाला बन्ध........... होता है|

III. राइजोबियम,एजोला,एनाबीना आदि................... उर्वरक के उदाहरण है।

IV. सुनहरे चावल में विटामिन ....प्रचुर मात्रा में पाया जाता है |

V. ऐसे जीव जिनके आनुवंशिक संगठन को बदल दिया गया है उसे .... कहते है।

VI. तालाब के इकोसिस्टम में ऊर्जा का पिरामिड़ सदैव ---------------- होता है|

2. Fill in the blanks and write-

1. ....Sperm will be formed From 100 secondary spermatocytes.

II. In the DNA molecule, the bond that connects the nucleotides to each other is...........

iii. Rhizobium, Azolla, Anabaena etc. are examples of ....fertilizer.

IV. Vitamin.................. is found in abundance in golden rice.

V. Organisms whose genetic organization has been changed are called…................

vi. Pyramid of energy in the pond ecosystem is always...............

3. सत्य या असत्य चुनिए- **1x6=6**

i.नर एवं स्त्री के युग्मक के संलयन (फ्यूजन) को निषेचन कहते हैं।

ii.गर्भ निरोधक गोलियों में प्रोजेस्टेरोन एवं एस्ट्रोजन हार्मोन का प्रयोग किया जाता है।

iii.उत्परिवर्तन का कारण जीन में परिवर्तन है|

iv.सेकेरोमाइसिस सेरेविसी को 'बेकर्सयीस्ट'भी कहते हैं।

v.इन्सुलिन की दोनों चेन फास्फेट बंध द्वारा आपस में जुड़ीं रहती हैं|

vi,जन्तुओं में कीट सबसे अधिक समृद्ध जातीय वर्ग समूह है।

3. Choose true or false-

i. The fusion of male and female gametes is called fertilization.

ii. Progesterone and estrogen hormones are used in birth control pills.

iii.Mutation is caused by change in genes.

iv. Saccharomyces cerevisiae is also called 'Baker's yeast'.

v. Both the chains of insulin are connected to each other by phosphate bond.

Downloaded from cclchapter.com

vi, Insects are the most prosperous ethnic group among animals.

4. सही जोड़ियां बनाइए- **1x5=5**

	कॉलम A			कॉलम B
I.	ध्रुवीय काय	--	(a)	AUG
II.	आरंभन कोडोन	-	(b)	++
III.	एलर्जी	-	(c)	pBr_{322}
IV.	क्लोनिंग संवाहक	-	(d)	IgE
V.	परजीविता	-	(e)	+ -
			(f)	अंडजनन में

4. Match the correct pairs-

	Column A		Column B
I.	Polar body	(a)	AUG
II.	Initiation codon	(b)	++
iii.	allergy	(c)	pBr_{322}
IV.	Cloning vector	(d)	IgE
V.	Parasitism	(e)	+ -
		(f)	oogenesis

5.एक वाक्य में उत्तर लिखिए- **1x5=5**

I. गर्भावस्था में अनुवांशिक विकारों का पता लगाने की विधि का क्या नाम है?

II. वैज्ञानिक डार्विन ने किस द्वीप समूह पर फिंचो को देखा था ?

III. तम्बाकू में पाये जाने वाले हानिकारक रसायनिक यौगिक का नाम लिखिए।

IV. 'GEAC का विस्तार लिखिए|

V. पृथ्वी के धरातल से ऊंचाई पर जाने से जैव विविधता में क्या परिवर्तन होता है ?

5. Write the answer in one sentence-

I .What is the name of the method of detecting genetic disorders during pregnancy?

II. On which island group did scientist Darwin see finches?

iii. Write the name of the harmful chemical compound found in tobacco.

IV. Write the full form of 'GEAC.

V. What changes occur in biodiversity by increasing altitude from the earth's surface?

Downloaded from cclchapter.com

6. ZIFT और GIFT में कोई दो अंतर लिखिए| 2

Write any two differences between ZIFT and GIFT.

अथवा/ or

IUD का विस्तार लिखिए| यह जन्म दर नियंत्रण में किस प्रकार सहायक है?

Write the full form of IUD. How is it helpful in controlling birth rate?

7. मेंडल ने अपने प्रयोग में मटर के पौधे का चयन क्यों किया?कोई दो कारण लिखिए| 2

Why did Mendel choose pea plant in his experiment? Write any two reasons.

अथवा/ or

जीन विनिमय क्या है ?

What is crossing over?

8. अपसारी जैव विकास क्या है? 2

What is divergent biological evolution?

अथवा/ or

अभिसारी जैव विकास क्या है?

What is convergent biological evolution?

9. बायोगैस के घटक गैसों के नाम लिखिए। 2

Write the names of the constituent gases of biogas

अथवा/ or

बीटी कॉटन की 2 विशेषताए लिखिए।

Write 2 characteristics of Bt cotton.

10. RNA अंतरक्षेप विधि क्या है? 2

What is RNA interference method?

अथवा/ or

बायोपेटेन्ट द्वारा बायोपाइरेसी को किस प्रकार रोका जा सकता है?

How can biopatents prevent biopiracy?

11. दो वृद्धि मॉडलों के नाम लिखिए, जो समष्टि वृद्धि का निरूपण करते हैं| 2

Write the two name of growth model that represent population growth.

अथवा/ or

सहजीविता एवं सहभोजिता में दो अंतर लिखिए|

Write any two differences between symbiosis and commensalism.

Downloaded from cclchapter.com

12. पृथ्वी का फेफड़ा किसे और क्यों कहा जाता है? 2

What is called the lung of earth and why?

अथवा/ or

भारत एवं साउथ अमेरिका के पारितंत्र में पाई जाने वाली जैव विविधता की तुलना एक बिंदु के आधार पर कीजिए|

Compare the ecological biodiversity existing in India and South America on the basis of one point.

13. अपरा क्या है? अपरा के कोई दो कार्य लिखिए| 3

What is placenta? write any two function of placenta.

अथवा/ or

एक वयस्क स्त्री के जनन तंत्र का आरेखीय चित्र बनाइए तथा इसके निम्नलिखित भागों को नामांकित कीजिए :

(i) अंडवाहिनी नलिका के विभिन्न भाग

(ii) गर्भाशय भित्ति की विभिन्न परतें

Draw a schematic diagram of the reproductive system of an adult woman and label its following parts:

(i) Different parts of the fallopian tube

(ii) Different layers of the uterine wall

14. जीनोटाइप एवं फीनोटाइप में कोई तीन अन्तर लिखिए। 3

Write any three differences between genotype and phenotype.

अथवा/ or

सह-प्रभाविता व अपूर्ण प्रभाविता को स्पष्ट कीजिये|

Explain co-dominance and incomplete dominance.

15. कारण स्पष्ट कीजिये कि क्यों दलहनी पौधे नाइट्रोजन स्थिरीकरण कर पाते हैं परंतु अनाज देने वाले पौधे नहीं। 3

Explain the reason why legume plants are able to fix nitrogen but cereal plants are not.

अथवा/ or

व्यावसायिक उपयोग में आने वाले किन्हीं तीन सूक्ष्मजीवों के नाम तथा उपयोग लिखिए।

Name any three microorganisms that are commercially used also write their uses.

16. किसी मानव निर्मित स्थलीय पारितंत्र के विभिन्न घटकों के नाम एवं उदाहरण लिखिये। 3

Write names and examples of various components of a man-made terrestrial ecosystem.

अथवा/ or

जैव भार का पिरामिड़ सीधा एवं उल्टा दोनों प्रकार का हो सकता है,उदाहरण द्वारा स्पष्ट कीजिये।

The pyramid of biomass can be both straight and inverted, explain with example.

Downloaded from cclchapter.com

17. असंगजनन(एपोमिक्सिस) व बहुभ्रूणता (पालीएंब्रियोनी) को स्पष्ट कीजिये | 4

Explain Apomixis and Polyembryony

अथवा/ or

नर युग्मोमकोदभिद(मेल गेमिटोफाईट)एवं मादा युग्मोमकोदभिद(फीमेल गेमिटोफाईट)में कोई चार अंतर लिखिए।

Write any four differences between male gametophytes and female gametophytes.

18. समापन कोडन को नॉनसेंस कोडन क्यों कहते हैं, इसको स्पष्ट करते हुए अनुवांशिक कूट की कोई चार विशेषताएं लिखिए| 4

Why is the Terminator codon called the nonsense codon, explaining it Write any four characteristics of genetic code.

अथवा/ or

हर्षे एवं चेस ने अपना प्रयोग तीन चरणों (a) संक्रमण, (b) संमिश्रण, तथा (c) अपकेंद्रण में किया । प्रत्येक चरण की व्याख्या कीजिए जिससे यह सिद्ध करने में सहायता मिली कि डी.एन.ए. आनुवंशिक पदार्थ है ।

Hershey and Chase carried out their experiment under three steps : (a) Infection, (b) Blending, and (c) Centrifugation. Explain each one of these steps that helped them to prove that DNA is the hereditary material.

19. मनुष्य में जीवाणुओं द्वारा फेलने वाले किन्ही 4 रोगों के नाम, कारण व दो-दो लक्षण लिखिए| 4

Write the names, causes and symptoms of any 4 diseases caused by bacteria in humans

अथवा/ or

योंन संचारित संक्रमण STI को स्पष्ट करते हुए, किन्ही दो STI रोगों के नाम लिखिए|

Explaining sexually transmitted infection STI, write the names of any two STI diseases.

20. क्लोनिंग वाहक क्या है? वाहक के चार लक्षण लिखिए। 4

What is cloning vector? Write four characteristics of vector.

अथवा/ or

बायोरिएक्टर से आप क्या समझते हैं? इसकी कोई चार विशेषताएं लिखिए|

What do you understand by bioreactor? Write its any four features.

Downloaded from cclchapter.com