

[कुल प्रश्नों की संख्या : 20] [Total No. of Questions: 20]

[कुल मुद्रित पृष्ठ : 04] [Total No. of Printed Pages : 04]

[समय : 3.15 घंटे] [Time: 3.15 Hours]

[पूर्णांक : 40] [Maximum Marks : 40]



कक्षा 12वीं अर्द्ध वार्षिक परीक्षा, 2025-26
Class 12th Half Yearly Examination, 2025-26
जीवविज्ञान / BIOLOGY

[1228]

सामान्य अनुदेश :

- 1) परीक्षार्थी प्रश्न-पत्र के पहले पृष्ठ पर अपना अनुक्रमांक अवश्य लिखें।
- 2) प्रत्येक प्रश्न के सामने उसका अंक भार अंकित है।

General Instructions :

- 1) Candidate must write his/her Roll Number on the first page of the Question Paper.
- 2) Marks for every question are indicated alongside.

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 number on the question paper.
- (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 आंतरिक खण्ड हैं, उन सभी के उत्तर एक साथ लिखें।
For questions having more than one part, the answers to those part are to be written together.
- (5) प्रश्न पत्र के हिन्दी व अंग्रेजी रूपान्तरण में किसी प्रकार की त्रुटि/अन्तर/विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही मानें।
If there is any error/difference/contradiction in the Hindi & English versions of the question paper, the question of the Hindi version should be treated valid.
- (6) प्रश्न का उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।
Write down the serial number of the question before attempting it.

खण्ड-अ / Section-A

प्र.1 बहुविकल्पी प्रश्न (i) से (xii) के उत्तर का सही विकल्प चयन कर उत्तरपुस्तिका में लिखिए -

Choose the correct answer from multiple choice questions (i) to (xii) and write in the given answer book -

- (i) निम्न में से किसके बीज में आपको स्कुटेलम मिलेगा?
(अ) पपीता (ब) कपास (स) नींबू (द) घास (1/2)
Which one of the following has scutellum in its seed?
(A) Papaya (B) Cotton (C) Lemon (D) Grass
- (ii) निम्न में से कौनसा हार्मोन मानव अपरा द्वारा स्रावित नहीं होता है?
(अ) प्रोजेस्टेरोन (ब) एस्ट्रोजन (1/2)
(स) रिलैक्सिन (द) ह्यूमन कोरियोनिक गोनाडोट्रोपिन
Which of the following hormone is not secreted by human placenta?
(A) Progesterone (B) Estrogen
(C) Relaxin (D) Human Chorionic Gonadotropin



(iii) परखनली शिशु प्रोग्राम में निम्न में से किस तकनीक का उपयोग होता है?

- (अ) अन्तः कोशिकीय शुक्राणु निक्षेपण
(ब) अन्तः गर्भाशय वीर्यसेचन
(स) युग्मक अन्तः डिम्बवाहिनी स्थानांतरण
(द) युग्मनज अन्तः डिम्बवाहिनी स्थानांतरण



(1/2)

Which one of the following techniques is employed in the test tube baby programme?

- (A) Intra cytoplasmic sperm injection
(B) Intra uterine insemination
(C) Gamete intra fallopian transfer
(D) Zygote intra fallopian transfer

(iv) किसी अनुवांशिक संकरण में पैदा होने वाली संततियों के सभी संभावित जीन प्रारूपों की प्रायिकता की गणना के लिए बनाया जाने वाला आरेख है -

- (अ) वंशावली विश्लेषण
(ब) कैरियोटाइप
(स) पुनैट स्क्वेयर
(द) गुणसूत्र मानचित्र

(1/2)

The graphical representation to calculate the probability of all possible genotypes of offsprings in a genetic cross is called -

- (A) Pedigree analysis
(B) Karyotype
(C) Punnett square
(D) Chromosome map

(v) मनुष्य के अणुगुणित DNA में पाये जाने वाले क्षार युग्मों की संख्या है -

- (अ) 3.3×10^{12} (ब) 3.3×10^9 (स) 3.9×10^3 (द) 48502

Number of base pairs found in the haploid DNA of human is -

- (A) 3.3×10^{12} (B) 3.3×10^9 (C) 3.9×10^3 (D) 48502

(vi) "होमो इरेक्टस" के मस्तिष्क की क्षमता कितनी थी?

- (अ) 1020 cc (ब) 900 cc (स) 650 cc (द) 1200 cc

What was the brain capacity of "Homo erectus"?

- (A) 1020 cc (B) 900 cc (C) 650 cc (D) 1200 cc

(vii) एलर्जन के विरुद्ध बनने वाली एन्टीबॉडी का प्रकार है -

- (अ) IgA (ब) IgM (स) IgG (द) IgE

The type of antibody formed against the allergens is -

- (A) IgA (B) IgM (C) IgG (D) IgE

(viii) एसिटिक अम्ल के औद्योगिक उत्पादन में उपयोग होने वाले सूक्ष्मजीव है -

- (अ) क्लोस्ट्रीडियम ब्यूटीलिकम (ब) लैक्टोबैसिलस
(स) एसिटोबैक्टर एसिटी (द) एस्पेरिलस नाइगर

The microorganism used in the industrial production of acetic acid is -

- (A) Clostridium butylicum (B) Lactobacillus
(C) Acetobacter aceti (D) Aspergillus niger

(ix) निम्न में किस परिस्थिति/रोग की स्थिति में मास्ट कोशिकाओं की सक्रियता मानव शरीर में पर्याप्त बढ़ जाती है?

- (अ) टाइफाइड (ब) एलर्जी (स) एस्केरिएसिस (द) एड्स

In which of the following conditions/diseases there is a substantial increase in the activity of mast cells observed in human body?

- (A) Typhoid (B) Allergy (C) Ascariasis (D) AIDS

(x) कुछ जीवाणुओं के द्वारा उत्पादित Bt विष के क्रिस्टल स्वयं उस जीवाणु को नहीं मार पाते हैं, क्योंकि -

- (अ) जीवाणु Bt विष के प्रति प्रतिरोधी होते हैं।
(ब) विष इतना सक्षम नहीं होता कि वो जीवाणु को मार सके।
(स) विष अक्रिय अवस्था में होता है।
(द) जीवाणु विष को एक विशिष्ट कैप्सूल में बंद करता है।

Crystals of Bt toxin produced by some bacteria do not kill the bacteria themselves, because -

- (A) Bacteria are resistant to the toxin.
(B) Toxin is not strong enough to kill bacteria.
(C) Toxin is inactive.
(D) Bacteria enclose toxin in a special capsule.



(1/2)

- (xi) निम्नलिखित कथनों में परजीविता (Parasitism) को कौनसा सबसे अच्छी तरह स्पष्ट करता है?
- (अ) एक जीव को लाभ होता है।
 (ब) दोनों जीवों को लाभ होता है।
 (स) एक जीव को लाभ होता है, दूसरा प्रभावित नहीं होता है।
 (द) एक जीव को लाभ होता है, दूसरा प्रभावित होता है।

Which of the following statement explains Parasitism perfectly?

- (A) One organism benefitted.
 (B) Both organisms benefitted.
 (C) One organism benefitted and other is not affected.
 (D) One organism benefitted and other is affected.

- (xii) मलेरिया का रोग जनक है -

(अ) प्लाज्मोडियम (ब) राइजोबियम (स) मच्छर (द) साल्मोनेला

Pathogen of malaria is -

(A) Plasmodium (B) Rhizobium (C) Mosquito (D) Salmonella

प्र.2 रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए -

Fill in the blanks -

- (i) पॉलिन मदर सेल (पराग मातृ कोशिका) से माइक्रोस्पोर्स के निर्माण की प्रक्रिया विभाजन द्वारा होती है।

The process of formation of microspores from a pollen mother cell is through division.

- (ii) एक शुक्राणु पूर्व कोशिका में गुणसूत्रों की संख्या होती है।

Number of chromosomes in a spermatid is

- (iii) लसीका अंग वे अंग हैं, जिसमें लसीकाणुओं की उत्पत्ति/परिपक्वता और होता है।

Lymphoid organs are the organs where lymphocytes originate/mature and

- (iv) प्रत्येक प्रतिबंधन एंडोन्यूक्लियेज़ एंजाइम DNA में विशिष्ट न्यूक्लिओटाइड अनुक्रमों को पहचानता है।

Every restriction endonuclease enzyme recognises the specific nucleotide sequences in the DNA.

- (v) 'प्रभाविता का नियम' नामक वैज्ञानिक ने प्रस्तावित किया था।

'Law of Dominance' was proposed by scientist named

- (vi) अंजीर की विभिन्न प्रजातियों और ततैया के बीच का पारस्परिक संबंध कहलाता है।

Mutual relationship between many species of figs and wasp is called

खण्ड-ब / Section-B

प्र.3 जीनोगैमी क्या है?

What is Xenogamy?

प्र.4 इन्टरफेरॉन को परिभाषित कीजिए।

Define interferon.

प्र.5 किन्हीं दो कवक प्रजातियों के नाम लिखिए, जिनका उपयोग प्रतिजैविक उत्पादन में किया जाता है।

Write names of any two species of fungus, which are used in Antibiotic production.

प्र.6 अपसारी विकास क्या है?

What is Divergent evolution?

प्र.7 PCR का पूरा नाम लिखिए।

What does PCR stand for?

प्र.8 जीन चिकित्सा क्या है?

What is gene therapy?

प्र.9 सहभोजिता क्या है?

What is commensalism?

प्र.10 कोलोस्ट्रम क्या है?

What is colostrum?

खण्ड-स / Section-C



- प्र. 11 मानव शुक्राणु का नामांकित चित्र बनाइए।
Draw a labelled diagram of Human sperm.
- प्र. 12 क्या गर्भनिरोधकों का उपयोग न्यायोचित है?
Does the use of contraceptives is legal?
- प्र. 13 A रक्त समूह के पिता व B रक्त समूह की माता की संततियों में संभावित रक्त समूह बताइए।
State the possible blood groups in a progeny, if father have 'A' blood group and mother have 'B' blood group.
- प्र. 14 किन्हीं 3 सूक्ष्मजीवों के नाम बताइए, जो जैव-उर्वरक का उत्पादन करते हो।
Name any 3 microorganisms who produce Bio-fertilizers.
- प्र. 15 Bt विष क्या है? वर्णन कीजिए।
What is Bt toxin? Explain.
- प्र. 16 पवित्र उपवन क्या है?
What are the Sacred grove?

खण्ड-द / Section-D

- प्र. 17 निम्न पर टिप्पणी लिखिए -
(i) शुद्ध प्राथमिक उत्पादकता
(ii) उत्पादक
(iii) आहार जाल
Write short note on -
(i) Net primary productivity
(ii) Producer
(iii) Food web
- प्र. 18 (i) कौनसा गुणसूत्रीय विकार डाउन सिंड्रोम का कारण बनता है?
Which chromosomal disorder causes Down syndrome?
(ii) टेट्रासोमी क्या है?
What is Tetrasomy?
(iii) क्लिफेल्टर सिंड्रोम के लक्षण क्या हैं?
What are the characteristics of Klinefelter syndrome?
- प्र. 19 निम्न बिन्दुओं को ध्यान में रखते हुए प्रोकैरियोट्स में अनुलेखन की प्रक्रिया समझाइए -
Describe the process of transcription in prokaryotes with respect to the following points -
(i) प्रारम्भ
Initiation
(ii) दीर्घीकरण
Elongation
(iii) समापन
Termination
- प्र. 20 (i) ऊर्जा के पिरामिड सदैव सीधे क्यों होते हैं? उदाहरण सहित समझाइए।
Why the pyramid of energy is always upright? Explain with examples.
(ii) जैव संख्या के पिरामिड को समझाइए।
Explain the pyramid of numbers.





RBSE CHAPTERWISE PYQ BOOKS

Most
Important
for Board Exam

2013 - 2026

CLASS 10 & 12



Chapterwise
Questions



Board Exam
Focused



Latest Syllabus
(2026-27)



Sectionwise
(Blue Print 2027)



With
Solutions

हिंदी

ENGLISH

गणित

विज्ञान

CHEMISTRY

सामाजिक विज्ञान

संस्कृत

1

PDF VERSION



₹59
Per Subject

FREE SAMPLE PDF

VISIT NOW



boardzone.in

2

HARD COPY



HARD COPY PRICE LIST

WHATSAPP NOW

9216765400

