

Model Question Paper

जीव विज्ञान Biology
वार्षिक इंटरमीडिएट परीक्षा-2021

Time Allowed : 3 Hours

Full Marks -70

Pass Marks – 23

Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.

परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में ही उत्तर दें।

General Instructions : सामान्य निर्देश

Q. Nos. 1 to 20 are Multiple choice/objective Type each of 1 mark.

प्रश्न संख्या 1 से 20 तक बहुविकल्पीय/वस्तुनिष्ठ प्रश्न प्रत्येक 1 अंक का है।

Q. Nos.21 to 27 are Fill in the blank Type each of 1 Mark.

प्रश्न संख्या 21 से 27 तक रिक्त स्थानों की पूर्ति से संबंधित प्रश्न हैं।
प्रत्येक 1 अंक का है।

Q. Nos.28 to 34 are very short Answer (VSA) Type each of 2 Marks

प्रश्न संख्या 28 से 34 तक अति लघुउत्तरीय प्रश्न प्रत्येक 2 अंक का है।

Q. Nos. 35 to 39 are short Answer Type each of 3 marks.

प्रश्न संख्या 35 से 39 तक लघु उत्तरीय प्रश्न प्रत्येक 3 अंक का है।

Q. Nos. 40 and 41 are Long Answer Type each of 7 Marks.

प्रश्न संख्या 40 व 41 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न प्रत्येक 7 अंक का है।

This question paper consists of five Groups A, B,C,D and E.

इस प्रश्न पत्र में पाँच समूह हैं अ,ब,स,द एवं ई।

All sections are compulsory सभी खण्ड अनिवार्य हैं।

Group A खण्ड-अ

(Multiple choice/objective Type question) (बहुविकल्पीय/वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

Choose the correct answer सही उत्तर का चुनाव करें

1 × 20 = 20

1. तंतुरूप उपकरण पाए जाते हैं – Filiform apparatus are present in -

(A) सहाय कोशिका में Synergids (B) अंड कोशिका में Egg cell

(C) प्रतिव्यासांत में antipodal cells (D) कायिक कोशिका में Vegetative cell

2. DNA द्विकुंडलिनी प्रारूप में एक क्षारीय जोड़ा दूसरे क्षारीय जोड़े से कितना दूर है ?

How far each base pair is from the next one in DNA double helix model ?

(A) 2nm (B) 3.4nm

(C) 0.34nm (D) 3.4nm

3. अमीबीक पेचीस (अमीबियसिस) के द्वारा होता है।

Amoebic dysentery (amebiasis) is caused by -

(A) एंटअमीबा हीस्टोलाइटिका (B) ई. कोलाई E. Coli

Entamoeba histolytica

(C) स्ट्रेप्टोकोकस न्यूमोनी (D) ट्राइकोफाइटन Trichophyton

Streptococcus pneumoniae

4. अंडोत्सर्ग के तुरंत बाद, स्तनाधारियों में अंडाणु एक परत द्वारा आवृत हो जाता है, जिसे कहते हैं।
Immediately after ovulation, the mammalian egg is covered by a membrane known as
(A) कॉरियोन Chorion (B) जोना पेल्लुसिडा Zona pellucida
(C) कोरोना रेडियाटा Corona radiata (D) विटेलीन परत Vitelline membrane.
5. निम्नलिखित में से कौन डी०एन०ए० प्रतिकृति का क्रियाधार है ?
Which of the following is a substrate for DNA Replication ?
(A) ATP (B) डी०एन०ए० पॉलीमरेज
DNA Polymerase
(C) हेलीकेज Helicase (D) डिऑक्सी राइबोन्यूक्लियोटाइड
ट्राइफॉस्फेट
Deoxyribonucleotide Triphosphate
6. निम्नलिखित में से कौन एक विषैला पदार्थ है जो मलेरिया ज्वर में, प्रति तीन से चार दिन में दोहराने वाले कंपकंपाहट और उच्च ज्वर के लिए उत्तरदायी है ?
Which of the following is a toxic substance that is responsible for the chills and high fever recurring every three to four days in malarial fever?
(A) हीमोजोइन Haemozoin (B) इंटरफेरोन Interferon
(C) हीरुडीन Hirudin (D) कोलस्ट्रम Colostrum
7. निम्नलिखित में से कौन एक डी०एन०ए० में पैलिन्ड्रोमिक न्यूक्लियोटाइड अनुक्रम है ?
Which of the following is a palindromic nucleotide sequence in a DNA?
(A) GAATTC and CTTAAG (B) CGATAC A and CGTTAG
(C) CATGCA and GCTAGT (D) None of these.
8. निम्नलिखित में से कौन सहोपकारिता का प्रदर्शन करता है ?
Which of the following exhibits mutualism?
(A) उच्च पादपों की जड़ में रहनेवाले कवकमूल Mycorrhizae living on the roots of higher plants.
(B) हर्मिट कैंकड़ा के कवच में पाया जाने वाला समुद्री अनीमोन
Sea anemone often found on the shell of hermit crab
(C) अर्जीर के पुष्पों का परागण करने वाले बर्
Wasps pollinating fig inflorescences.
(D) इनमें से सभी All of these
9. निम्नलिखित में से किसका सिस्ट, जल का वाहित मल के द्वारा संदूषण का सूचक है ?
Cysts of which of the following is an indicator of contamination of water by sewage?
(A) एस्चरीचीया Escherichia (B) एंटामीबा Entamoeba
(C) प्यूडोमोनास Pseudomonas (D) लेशमानिया Leishmania

10. खाए जानेवाले गर्भनिरोधक गोलियों के सबसे महत्वपूर्ण तत्व हैं-
The most important component of oral contraceptive pills is -
(A) प्रोजेस्टेरोन-एस्ट्रोजेन Progesteron-estrogen (B) वृद्धिहॉर्मोन growth hormone
(C) थायरोक्सीन Thyroxine (D) ल्यूटीनाइजिंग हॉर्मोन Leutinizing hormone
11. निषेचन के समय एक आदर्श आवृतबीजी का मादा युग्मकोद्भिद होता है-
The female gametophyte of a typical angiosperm at the time of fertilization is.
(A) 8- कोशिकीय 8- celled (B) 7- कोशिकीय 7-celled
(C) 6- कोशिकीय 6- celled (D) 5- कोशिकीय 5 celled
12. निम्नलिखित में से कौन एक परीक्षार्थ संकरण है ?
Which of the following is a test cross ?
(A) TT X TT (B) Tt X Tt (C) tt X tt (D) Tt X tt
13. निम्नलिखित में से कौन तीन कूट हैं जो पॉलीपेप्टाइड श्रृंखला के संश्लेषण का समापन करते हैं।
Which of the following are the three codons which results in the termination of polypeptide chain synthesis ?
(A) UAA, UAG, UGA (B) UAA, UAG, GUA
(C) UAA, UGA, UUA (D) UGU, UAG, UGA
14. AIDS की पहचान की जाती है- AIDS is diagnosed by -
(A) विडाल जाँच द्वारा Widal test (B) ELISA द्वारा ELISA
(C) PCR द्वारा PCR (D) क्रोमेटोग्राफी द्वारा Chromatography
15. डी०एन०ए० के एक रज्जूक से अनुवांशिक सूचना की RNA में प्रतिलिपी बनने की प्रक्रिया को कहते हैं।
The process of copying genetic information from one strand of DNA to RNA is termed as
(A) प्रतिकृति Replication (B) अनुलेखन transcription
(C) रूपांतरण translation (D) रिवर्स अनुलेखन reverse transcription.
16. निकोटिन के सेवन से किस हॉर्मोन का स्तर बढ़ जाता है ?
Level of which hormones get elevated by the intake of nicotine ?
(A) F S H, L H
(B) थायरोक्सिन, प्रोजेस्टेरोन Thyroxine, progesterone
(C) ऑक्सीटोसिन प्रोलेक्टिन Oxytocin, prolactin
(D) एड्रीनलिन, नॉर-एड्रीनलिन Adrenaline, nor-adrenaline
17. पॉलीमरेज चेन रिएक्शन एक तकनीक है जो निम्नलिखित में से किसके लिए उपयोग में लाई जाती है ?
The polymerase chain reaction is a technique used for which of the following?
(A) DNA के प्रवर्धन में amplification of DNA
(B) एंजाइम के प्रवर्धन में amplification of enzymes
(C) प्रोटीन के प्रवर्धन में amplification of proteins
(D) इनमें से सभी all of these.

18. वे जीव जो एक स्थिर आंतरिक तापमान बनाए रखते हैं, कहलाते हैं-
Organisms that can maintain a constant internal temperature are called as-
(A) अल्पतापीय Oligo thermic (B) समतापी homoeothermic
(C) विषमतापी Poikilothermic (D) इनमें से कोई नहीं None of these
19. संपीड़ित प्राकृतिक गैस (CNG) है- Compressed natural gas (CNG) is -
(A) मिथेन Methan (B) प्रोपेन Propane
(C) इथेन Ethane (D) ब्यूटेन Butane
20. एक दंपति की छः बेटियाँ हैं। अगली बार उनकी लड़की संतान होने की कितनी संभावना है ?
A couple has six daughters. What is the possibility of having a girl next time?
(A) 10 % (B) 50 % (C) 90 % (D) 100 %

GROUP-B/खण्ड-ब

(Fill in the blanks)

1 × 7 = 7

(रिक्त स्थानों की पूर्ति)

दिए गए बक्से में से सही शब्द का चुनाव कर खाली स्थान को भरें।

Fill in the blanks by choosing correct word from the given box.

अधिक, क्राई, युग्मकों की शुद्धता का नियम, अंडोत्सर्ग, प्रतिबंधन
एंडोन्यूक्लियेज, सुपोषण, जैवआवर्धन, यकृत कोशिका, वाहक।

More, CRY, Law of purity of gametes, ovulation, Restriction Endonuclease,
Eutrophication, Biomagnification, Liver cell, Vector.

21. विसंयोजन का नियम, के नाम से भी जाना जाता है।
Law of segregation is also known as
22. रासायनिक रूप से RNA, DNA से अभिक्रियाशील है।
Chemically RNA is reactive than DNA.
23. डी०एन०ए० को विशिष्ट स्थलों पर काटता है।
..... Cuts DNA at specific sites.
24. नाम के जीन के द्वारा बीटी विष कूटबद्ध होते हैं।
Bt-toxin is coded by a gene named
25. एक परिपक्व पुटक से अंडाणु के मोचित होने की प्रक्रिया को कहते हैं।
The process of release of ovum from a mature follicle is called is
26. झील का प्राकृतिक काल- प्रभावन है।
..... is the natural aging of a lake.
27. मानव शरीर में, मलेरिया का परजीवी, शुरुआत में में गुणन करता है।
In human body, parasite of malaria initially multiplies within the

GROUP-C/खण्ड-स

(Very Short Answer Type question)

2×7=14

अति लघुउत्तरीय प्रश्न

28. विषाणुओं के कारण होनवाले दो रोगों के नाम लिखें।
Write the name of two disease caused by viruses.
29. विस्तारित करें – Expand –
(i) BAC (ii) AIDS
30. परिभाषित करें – Define-
(i) सतत् संश्लेषण Continuous synthesis (ii) इंट्रोन Intron
31. परागण के अभिकर्मक से आप क्या समझते हैं।
What do you understand by 'Agents of pollination'?
32. मानव जीनोम परियोजना के दो महत्वपूर्ण लक्ष्य क्या है ?
What are the two important goals of Human Genome project.?
33. जीन चिकित्सा क्या है ? What is Gene therapy ?
34. अपूर्ण प्रभाविता को परिभाषित करें। उदाहरण दें।
Define incomplete dominance. Give example.

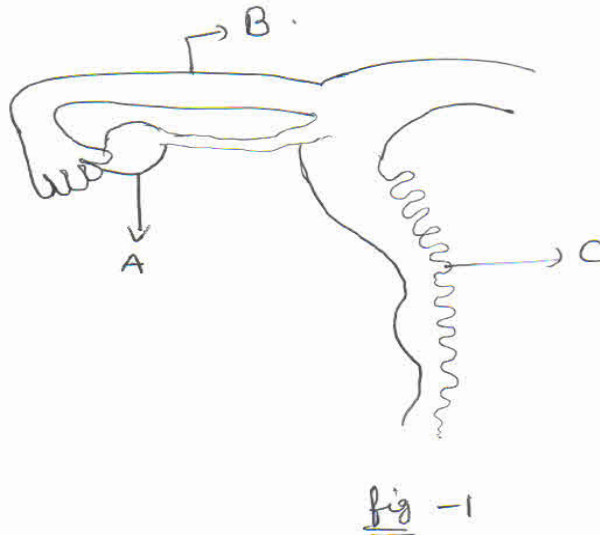
GROUP-D/खण्ड-द

(Short Answer Type question)

3×5=15

लघुउत्तरीय प्रश्न

35. दिए गए चित्र में A, B एवं C की पहचान करें।
In the following diagram identify A, B and C.



36. अर्बुद क्या है ? कर्क रोग के विभिन्न कारक क्या है ?
What is a tumor? What are the various causes of Cancer?
37. जीवों के आनुवांशिक रूपांतरण में सम्मिलित तीन आधारभूत चरणों को लिखें।
Write three basic steps involved in genetically modifying an organism.

38. समष्टि वृद्धि क्या है ? समष्टि वृद्धि को प्रभावित करनेवाले विभिन्न कारक क्या हैं ?

What is population growth? What are the various factors affecting the population growth?

39. ड्रग एवं एल्कोहल कुप्रयोग की रोकथाम एवं नियंत्रण के लिए आप किन उपायों का सुझाव देंगे।

What measures do you suggest to prevent and control drug and alcohol abuse?

GROUP-E/खण्ड-ई

(Long Answer Type question)

7×2=14

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

40. शुक्राणुजनन क्या है ? शुक्राणुजनन की प्रक्रिया की व्याख्या करें।

What is spermatogenesis? Explain the process of spermatogenesis.

OR/अथवा

DNA की संरचना की व्याख्या, नामांकित चित्र की सहायता से करें।

Describe the structure of DNA with the help of a well labeled diagram.

41. पुनर्योजन डी०एन०ए० तकनीक के विभिन्न साधनों पर एक विस्तृत टिप्पणी लिखें।

Write a descriptive notes on various tools of Recombinant DNA technology.

OR/अथवा

जल प्रदूषण क्या है ? जल प्रदूषण के दुष्प्रभाव क्या हैं ? इसे कैसे नियंत्रित किया जा सकता है ?

What is water pollution? What are the ill effects of water pollution? How it can be controlled?