6

विषय कोड :
Subject Code : **119**

924-

प्रश्न पुस्तिका क्रमांक
Question Booklet Serial No.

INTERMEDIATE EXAMINATION-2025

इन्टरमीडिएट परीक्षा - 2025

(ANNUAL / वार्षिक)

प्रश्न पुस्तिका सेट कोड
Question Booklet Set Code

F

BIOLOGY (ELECTIVE)

जीव विज्ञान (ऐच्छिक)

I. Sc. (Theory/सैद्धांतिक)

कुल प्रश्न : 70 + 20 + 6 = 96
Total Questions : 70 + 20 + 6 = 96

कुल मुद्रित पृष्ठ : 40
Total Printed Pages : 40

(समय : 3 घंटे 15 मिनट)
[Time : 3 Hours 15 Minutes]

(पूर्णांक : 70)
[Full Marks : 70]

परीक्षार्थियों के लिये निर्देश :

1. *परीक्षार्थी OMR उत्तर-पत्रक पर अपना प्रश्न पुस्तिका क्रमांक (10 अंकों का) अवश्य लिखें।*
2. *परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में ही उत्तर दें।*
3. *दाहिनी ओर हाशिये पर दिये हुए अंक पूर्णांक निर्दिष्ट करते हैं।*
4. *प्रश्नों को ध्यानपूर्वक पढ़ने के लिए परीक्षार्थियों को 15 मिनट का अतिरिक्त समय दिया गया है।*

Instructions for the candidates :

1. ***Candidate must enter his / her Question Booklet Serial No. (10 Digits) in the OMR Answer Sheet.***
2. *Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.*
3. *Figures in the right hand margin indicate full marks.*
4. *15 minutes of extra time have been allotted for the candidates to read the questions carefully.*

खण्ड - अ / SECTION - A

वस्तुनिष्ठ प्रश्न / Objective Type Questions

प्रश्न संख्या 1 से 70 तक के प्रत्येक प्रश्न के साथ चार विकल्प दिए गए हैं, जिनमें से एक सही है। अपने द्वारा चुने गए सही विकल्प को OMR शीट पर चिह्नित करें। किन्हीं 35 प्रश्नों का उत्तर दें। **35 x 1 = 35**

Question Nos. 1 to 70 have four options, out of which only one is correct. You have to mark your selected option, on the OMR-Sheet. Answer any 35 questions. *35 x 1 = 35*

1. निम्नलिखित में से किसके द्वारा ईख/गन्ने की बुआई की जाती है ?

(A) कन्दों द्वारा (B) तने के टुकड़ों द्वारा

(C) प्रकन्दों द्वारा (D) बीज द्वारा

By which of the following is sugarcane sown ?

(A) Tubers (B) Cutting of stems

(C) Bulbs (D) Seeds

2. निम्नलिखित में से कौन SO_2 के प्रदूषण से प्रभावित होता है ?

(A) केन्द्रक (B) माइटोकान्ड्रिया

(C) हरित लवक (D) गॉल्जी काय

Which of the following is affected by SO_2 pollution ?

(A) Nucleus (B) Mitochondria

(C) Chloroplast (D) Golgi bodies

3. निम्नलिखित में से कौन जन्म से लेकर मृत्यु के बीच की अवधि है ?

(A) जीवन चक्र (B) जीवन काल

(C) जन्म दर (D) प्रवर्द्धन

Which of the following is the period between birth and death ?

(A) Life cycle (B) Life span

(C) Birth rate (D) Propagation

4. निम्नलिखित में से किस हार्मोन के द्वारा सर्टोली कोशिकाओं का नियंत्रण होता है ?

(A) LH (B) FSH

(C) प्रोलैक्टिन (D) GH

Sertoli cells are controlled by which of the following hormones ?

(A) LH
(B) FSH
(C) Prolactin
(D) GH

5. निम्नलिखित में से कौन अपरा से होकर नहीं गुजर सकता है ?

(A) एल्कोहल
(B) वसा अम्ल
(C) लौह
(D) मातृ प्रतिरक्षी

Which of the following cannot pass through placenta ?

(A) Alcohol
(B) Fatty acids
(C) Iron
(D) Maternal antibodies

6. निम्नलिखित में से कौन नई प्रजातियों के निर्माण का महत्वपूर्ण कारक है ?

(A) विलगन
(B) उत्परिवर्तन
(C) विविधता
(D) प्रतियोगिता

Which of the following is an important factor in the formation of new species ?

(A) Isolation
(B) Mutation
(C) Variation
(D) Competition

7. निम्नलिखित में से किसके विवर को कोरक रन्ध्र (ब्लास्टोपोर) के नाम से जानते हैं ?

(A) कन्दुक (B) तुतक

(C) कोरक (D) तंत्रिका

The opening of which of the following is known as blastopore ?

(A) Gastrula (B) Morula

(C) Blastula (D) Neural

8. निम्नलिखित में से कौन सही जोड़ा है ?

(A) $G \equiv T$ (B) $C = G$

(C) $G \equiv C$ (D) $A \equiv T$

Which of the following is a correct pair ?

(A) $G \equiv T$ (B) $C = G$

(C) $G \equiv C$ (D) $A \equiv T$

9. निम्न में से कौन घुलनशील RNA है ?

(A) *m*-RNA (B) *r*-RNA

(C) *c*-RNA (D) *t*-RNA

Which of the following is a soluble RNA ?

(A) *m*-RNA (B) *r*-RNA

(C) c-RNA (D) *t*-RNA

10. निम्नलिखित में से किस बन्धन से डीएनए के न्यूक्लियोटाइड बन्धे होते हैं ?

(A) हाइड्रोजन (B) सहसंयोजक

(C) विद्युत संयोजी (D) इनमें से सभी

By which of the following bonds are the nucleotides of DNA attached ?

(A) Hydrogen (B) Covalent

(C) Electrovalent (D) All of these

11. निम्नलिखित में से कौन समवृत्ति अंगों के उदाहरण हैं ?

(A) पक्षी एवं तितली के पंख

(B) कुत्ते एवं बिल्ली की पूँछ

(C) चमगादड़ के पंख और मनुष्य के हाथ

(D) इनमें से सभी

Which of the following is an example of analogous organs ?

(A) Wings of birds and butterfly

(B) Tail of dog and cat

(C) Wing of bat and hand of man

(D) All of these

12. निम्नलिखित में से किसके द्वारा जलकुम्भी में परागण होता है ?

(A) जल (B) कीट

(C) हवा (D) (B) और (C) दोनों

By which of the following is water hyacinth pollinated ?

(A) Water (B) Insect

(C) Wind (D) Both (B) and (C)

13. निम्नलिखित में से किसमें नर एवं मादा पुष्प एक ही पौधे पर पाये जाते हैं ?

(A) खीरा (B) नारियल

(C) बैंगन (D) टमाटर

In which of the following are male and female flowers found on the same plant ?

(A) Cucumber (B) Coconut

(C) Brinjal (D) Tomato

14. निम्नलिखित में से किस ग्रह पर जीवन की सम्भावना है ?

(A) मंगल (B) बुध

(C) शुक्र (D) वृहस्पति

On which of the following planets is there a possibility of life ?

(A) Mars (B) Mercury

(C) Venus (D) Jupiter

15. पोमीकल्चर निम्नलिखित में से किससे सम्बन्धित है ?

(A) रेशम (B) फल

(C) सब्जी (D) फूल

Which of the following is related to pomiculture ?

(A) Silk (B) Fruit

(C) Vegetable (D) Flower

16. निम्नलिखित में से कौन पारिस्थितिक तंत्र के जैविक घटक है ?

(A) वायु (B) सूर्य का प्रकाश

(C) जल (D) उत्पादक

Which of the following is a biotic component of ecosystem ?

(A) Air (B) Sunlight

(C) Water (D) Producer

17. निम्नलिखित में से कौन समुद्री मछली है ?

(A) कतला (B) मांगुर

(C) हिलसा (D) सिंघी

Which of the following is a marine fish ?

(A) Catla (B) Mangur

(C) Hilsa (D) Singhi

18. निम्नलिखित में से कौन कुनैन का स्रोत है ?

(A) भाँग-गाँजा (B) सिनकोना

(C) पोस्ता (D) यूकैलिप्टस

Which of the following is a source of quinine ?

(A) Canabis (B) Cinchona

(C) Poppy (D) Eucalyptus

19. काष्ठीय आरोही लताएँ कहाँ पायी जाती हैं ?

(A) टैगा (B) पर्णपाती वन

(C) उष्णकटिबन्धीय वर्षा वन (D) झाड़ झंखार (चपराल)

Where are woody lianas / climbers found ?

(A) Taiga (B) Deciduous forest

(C) Tropical rain forest (D) Shrub (chaparral)

20. निम्नलिखित में से किसका प्रयोग फसली पौधों में उत्परिवर्तन हेतु करते हैं ?

(A) गामा किरण (B) अल्फा किरण

(C) *X*-किरण (D) सूर्य की रश्मियाँ

Which of the following is used to induce mutation in crop plants ?

(A) Gamma rays
(B) Alpha rays
(C) X-rays
(D) Sunrays

21. निम्नलिखित में से ट्यूबर द्वारा किसमें कायिक प्रवर्द्धन होता है ?

(A) लहसुन
(B) ओल
(C) आलू
(D) आम

In which of the following does vegetative propagation take place through tuber ?

(A) Garlic
(B) Amorphophallus
(C) Potato
(D) Mango

22. निम्नलिखित में से किस पद का प्रयोग किसी निश्चित क्षेत्र में पायी जाने वाली जनसंख्या हेतु किया जाता है ?

(A) प्राकृतिक
(B) स्थानीय
(C) विदेशी
(D) महामारी

Which of the following terms is used for the population found in a particular area ?

(A) Natural

(B) Endemic

(C) Alien

(D) Pandemic

23. निम्नलिखित में से कौन सहप्रभाविता (को-डोमिनेन्स) में F_2 संतति के प्रारूपिक अनुपात को दर्शाता है ?

(A) 3 : 1

(B) 1 : 3

(C) 1 : 2 : 1

(D) 1 : 1

Which of the following represents phenotypic ratio of F_2 generation in case of codominance ?

(A) 3 : 1

(B) 1 : 3

(C) 1 : 2 : 1

(D) 1 : 1

24. निम्नलिखित में से कौन डीएनए द्वारा आरएनए के निर्माण से सम्बन्धित है ?

(A) ट्रान्सलेशन

(B) ट्रान्सक्रिप्शन

(C) रेप्लीकेशन

(D) ट्रान्सडक्शन

Which of the following is related to the formation of RNA by DNA :

(A) Translation (B) Transcription

(C) Replication (D) Transduction

25. निम्नलिखित में से कौन मलेरिया रोगजनक है ?

(A) प्लाज्मोडियम (B) वुचेरेरिया

(C) सैक्रोमाइसिस (D) पक्सिनिया

Which of the following is a pathogen of malaria ?

(A) Plasmodium (B) Wuchereria

(C) Sacromyces (D) Puccinia

26. निम्नलिखित में किसके द्वारा सर्वाधिक सौर ऊर्जा का अवशोषण होता है ?

(A) पौधा रोपण (B) फसल लगाकर

(C) घास उगाकर (D) शैवाल लगाकर

Which of the following absorbs the maximum amount of solar energy ?

(A) Plantation (B) Cropping

(C) Growing grass (D) Culturing algae

27. निम्न में से कौन-सा तत्व क्लोरोफिल के पॉर्फिरिन वलय के मध्य में होता है ?

(A) लोहा (B) मैंगनीज

(C) ताँबा (D) मैगनेशियम

Which of the following elements is present in the centre of porphyrin ring of chlorophyll ?

(A) Iron (B) Manganese

(C) Copper (D) Magnesium

28. निम्नलिखित में से किस पौधे में फॉस्फोइनॉल पाइरूवेट CO_2 का संग्राहक है ?

(A) C-3 (B) C-4

(C) C-6 (D) इनमें से सभी

In which of the following plants is there phosphoenol pyruvate receptor of CO_2 ?

(A) C-3 (B) C-4

(C) C-6 (D) All of these

29. नग्नबीजीयों में एण्डोस्पर्म की प्रकृति क्या होती है ?

(A) अगुणित (B) द्विगुणित

(C) त्रिगुणित (D) इनमें से कोई नहीं

What is the tendency of endosperm in gymnosperms ?

(A) Haploid (B) Diploid

(C) Triploid (D) None of these

30. निम्नलिखित में से कौन तनाव / स्ट्रेस हार्मोन है ?

(A) इथिलीन (B) जी.ए. 3

(C) आई.ए.ए. (D) ऐबसिसिक एसिड

Which of the following is a stress hormone ?

(A) Ethylene (B) G.A.3

(C) I.A.A. (D) Abscisic acid

31. निम्नलिखित में से कौन ओजोन परत हेतु सर्वाधिक हानिकारक है ?

(A) SO_2 (B) CO_2

(C) फ्रिओन (D) इनमें से सभी

[119]

Which of the following is most harmful to the ozone layer ?

(A) SO_2

(B) CO_2

(C) Freon

(D) All of these

32. निम्नलिखित में से कौन काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान से सम्बन्धित है ?

(A) शेर

(B) बाघ

(C) तेंदुआ

(D) गैण्डा

Which of the following is related to Kaziranga National Park ?

(A) Lion

(B) Tiger

(C) Panther

(D) Rhinoceros

33. भारत में संरक्षित जैवमण्डल कितने हैं ?

(A) 10

(B) 18

(C) 23

(D) 41

What is the number of bio-reserves in India ?

(A) 10

(B) 18

(C) 23

(D) 41

34. निम्नलिखित में से कौन नाइट्रोजन का स्थिरीकरण करता है ?

(A) एनाबेना (B) अल्वा

(C) यूलोथ्रिक्स (D) स्पाइरोगाइरा

Which of the following fixes nitrogen ?

(A) Anabaena (B) Ulva

(C) Ulothrix (D) Spirogyra

35. क्राइ टॉक्सिन क्या करता है ?

(A) कोशिकाओं को फुला देता है

(B) मध्य आन्त्र के एपिथिलियम को बन्ध करता है

(C) आन्त्र की कोशिकाओं को तोड़ देता है

(D) इनमें एक से अधिक कार्य करता है

What does Cry-toxin do ?

(A) Swelling of cells

(B) Binding of epithelium of midgut

(C) Lysis of intestinal cells

(D) More than one of these

36. निम्नलिखित में से किसमें गुणसूत्र का एक अतिरिक्त जोड़ा पाया जाता है ?

(A) ट्राइसोमिक

(B) डबल ट्राइसोमिक

(C) टेट्रासोमिक

(D) नलीसोमिक

In which of the following is an extra pair of chromosomes found ?

(A) Trisomic

(B) Double trisomic

(C) Tetrasomic

(D) Nullisomic

37. निम्नलिखित में से किस विधि द्वारा कैंसर कोशिकाओं का विभाजन होता है ?

(A) समसूत्री

(B) विषम सूत्री

(C) अर्द्धसूत्री

(D) इनमें से कोई नहीं

By which of the following methods do cancer cells divide ?

(A) Mitosis

(B) Amitosis

(C) Meiosis

(D) None of these

38. निम्नलिखित में से कौन आरम्भिक कोडोन है ?

(A) UGA

(B) GUA

(C) AUG

(D) इनमें से सभी

Which of the following is an initial codon ?

(A) UGA (B) GUA

(C) AUG (D) All of these

39. 'बायोलोजी' शब्द का प्रतिपादन किसने किया था ?

(A) अरस्तु (B) ग्रेगर मेण्डल

(C) चार्ल्स डारविन (D) बोवेरी

Who coined the word 'biology' ?

(A) Aristotle (B) Gregor Mendel

(C) Charles Darwin (D) Boveri

40. निम्नलिखित में से किसका सम्बन्ध 'पीली क्रान्ति' से है ?

(A) दूध (B) अण्डा

(C) मछली (D) तेलहन

Which of the following is related to the 'Yellow Revolution' ?

(A) Milk (B) Egg

(C) Fish (D) Oilseeds

41. पौधे के किस भाग से लौंग प्राप्त किया जाता है ?

(A) पुष्प (B) कली

(C) फल (D) बीज

From which part of the plant is clove obtained ?

(A) Flower (B) Bud

(C) Fruit (D) Seed

42. निम्नलिखित में से किसका प्रयोग रक्त में कोलेस्ट्रॉल की मात्रा को कम करने के लिए किया जाता है ?

(A) स्टाटीन (B) साइक्लोस्पोरिन

(C) लाइपेज (D) स्ट्रेप्टोकाइनेज

Which of the following is used to reduce the amount of cholesterol in the blood ?

(A) Statin (B) Cyclosporin

(C) Lipase (D) Streptokinase

43. निम्नलिखित में से कौन परिदलपुंज का भाग है ?

(A) दलपत्र (B) परिदलपत्र

(C) पुष्पासन (D) पुंकेसर

Which of the following is a part of the perianth ?

(A) Petal (B) Tepal

(C) Thalamus (D) Stamen

44. मनुष्यों में निम्नलिखित में से कौन-सी कोशिका गतिशील होती है ?

(A) तंत्रिका कोशिका (B) त्वचीय कोशिका

(C) अण्ड कोशिका (D) शुक्राणु कोशिका

Which of the following human cells is motile ?

(A) Nerve cell (B) Cutaneous cell

(C) Egg cell (D) Sperm cell

45. निम्न में से कौन लिंग-सहलग्न गुण है ?

(A) रक्ताल्पता (B) वर्णान्धता

(C) गंजापन (D) इनमे से सभी

Which of the following is a sex-linked character ?

(A) Anaemia (B) Colourblindness

(C) Baldness (D) All of these

46. निम्नलिखित में से कौन जीवित जीवाश्म है ?

(A) एम्फीओक्सस (B) वैरेनेस

(C) लैम्प्रे (D) लैटिमेरिया

Which of the following is a living fossil ?

(A) Amphioxus (B) Varanus

(C) Lamprey (D) Latimeria

47. निम्नलिखित में से कौन-सी गैस पृथ्वी के प्रारम्भिक काल में नहीं थी ?

(A) O_2 (B) CO_2

(C) H_2 (D) N_2

Which of the following gases was not present in the early period o the earth ?

(A) O_2 (B) CO_2

(C) H_2 (D) N_2

48. निम्नलिखित में से किसेक द्वारा अभिसारी विकास प्रदर्शित होता है ?

(A) जीवाणु एवं प्रोटोजोआ (B) चूहा एवं कुत्ता

(C) स्टार मछली और कटल मछली (D) कुत्ता मछली और ह्वेल

Convergent evolution is demonstrated by which of the following ?

(A) Bacteria and protozoa (B) Rat and dog

(C) Starfish and cuttle fish (D) Dogfish and whale

49. निम्नलिखित में से कौन एटाविज्म का उदाहरण है ?

(A) घुँघराले बाल

(B) लम्बे हाथ

(C) बच्चे में जन्म के समय छोटी पूँछ

(D) इनमें से सभी

Which of the following is an example of atavism ?

(A) Curly hair

(B) Long hand

(C) A baby born with a small tail

(D) All of these

50. मैंग्रोव वनस्पतियाँ कहाँ पायी जाती हैं ?

(A) पश्चिमी घाट

(B) सुन्दरवन

(C) देहरादून की घाटी

(D) कुल्लु

Where are mangrove vegetation found ?

(A) Western Ghat

(B) Sundarban

(C) Dehradun Valley

(D) Kullu

51. निम्नलिखित में से द्वितीय अनुक्रमण कहाँ होता है ?

(A) बालू पर

(B) उजड़े हुए वनों में

(C) अनावृत्त चट्टानों पर

(D) नवनिर्मित तालाबों में

In which of the following does secondary succession take place ?

(A) On sand

(B) In degraded forests

(C) On bare rocks

(D) Newly formed ponds

52. निम्नलिखित में कौन उत्कृष्ट जैव उर्वरक है ?

(A) एजोला (B) मार्सिलिया

(C) टेरिडियम (D) साल्विनिया

Which of the following is an excellent biofertilizer ?

(A) Azolla (B) Marsilea

(C) Pteridium (D) Salvinia

53. निम्नलिखित में से कौन मनुष्य के विकास में महत्वपूर्ण प्रवृत्ति है ?

(A) सीधी मुद्रा (B) द्विनेत्री दृष्टि

(C) बढ़ती हुई कपाल क्षमता (D) इनमें से सभी

Which of the following is a significant trend in human evolution ?

(A) Upright posture

(B) Binocular vision

(C) Increasing cranial capacity

(D) All of these

54. निम्नलिखित में से किस प्रकार का प्रजनन अमीबा में अनुकूल परिस्थिति में होता है ?

(A) विखण्डण (B) बहुखण्डण

(C) मुकुलन (D) द्विखण्डण

Which of the following types of reproduction takes place in *Amoeba* under favourable condition ?

(A) Fragmentation (B) Multiple fission

(C) Budding (D) Binary fission

55. मनुष्यों में शुक्राणुओं की क्षमता कहाँ विकसित होती है ?

(A) वृषण (B) योनि

(C) शुक्रवाहिका (D) स्त्री जनन मार्ग

Where does capacitation of human sperms occur ?

(A) Testis (B) Vagina

(C) Vas deferens (D) Female genital tract

56. निम्नलिखित में से किसके द्वारा जुड़वाँ भाइयों का विकास हो सकता है ?

(A) एक ही युग्मज (B) दो युग्मज

(C) बिना युग्मज (D) युग्मक

Which of the following can lead to the development of t brothers ?

(A) One zygote (B) Two zygotes

(C) Without zygote (D) Gamete

57. निम्नलिखित में से किसके द्वारा विकासशील शुक्राणु पोषण प्राप्त करते हैं ?

(A) सर्टोली कोशिका (B) अंकुरण उपकला

(C) रक्त कोशिका (D) लेडिग कोशिका

From which of the following do developing sperms get nutrition ?

(A) Sertoli cells (B) Germinal epithilium

(C) Blood cell (D) Leydig cell

58. निम्नलिखित में से किसने म्यूटॉन, सिस्ट्रान एवं रेकॉन पद प्रतिपादित किया था ?

(A) जे. लिडरबर्ग (B) डब्लू. इनग्राम

(C) बेटसन (D) एस. बेन्जर

Who among the following propounded the terms muton, cistron and recon ?

(A) J. Lederberg (B) W. Ingram

(C) Bateson (D) S. Benzer

59. निम्नलिखित में से कौन पारिस्थितिक तंत्र में एक से अधिक पोषण स्तर पर रह सकता है ?

(A) पादप प्लावक (B) जन्तु प्लावक

(C) मछली (D) इनमें से सभी

Which of the following can live at more than one place in a trophic level of an ecosystem ?

(A) Phytoplankton (B) Zooplankton

(C) Fish (D) All of these

60. नारियल के मध्यफलभित्ती की प्रवृत्ति क्या होती है ?

(A) कड़ी (B) रेशेदार

(C) गूदेदार (D) इनमें से कोई नहीं

What is the nature of mesocarp in coconut ?

(A) Hard (B) Fibrous

(C) Fleshy (D) None of these

61. निम्नलिखित में से किससे पुमंगों का निर्माण होता है ?

(A) पुंकेसर (B) पराग

(C) पराग कोष (D) वर्तिका

Which of the following is responsible for formation of a androecium ?

(A) Stamen (B) Pollen

(C) Pollen sac (D) Style

62. मनुष्यों में सहलग्न समूहों की संख्या क्या है ?

(A) 46 (B) 22

(C) 92 (D) 23

What is the number of linkage groups in human being ?

(A) 46 (B) 22

(C) 92 (D) 23

63. निम्न में से कौन गुणसूत्रों की मूल संख्या को दर्शाता है ?

(A) n (B) $2n$

(C) $4n$ (D) $n/2$

Which of the following represents the basic number of chromosomes ?

(A) n (B) $2n$

(C) $4n$ (D) $n/2$

64. निम्नलिखित में से कौन Lac operon में β-गलैक्टोसिडेज का कोडिंग करता है ?

(A) z-जीन (B) a-जीन

(C) y-जीन (D) i-जीन

Which of the following does coding of β-galactosidase in lac operon ?

(A) z-gene (B) a-gene

(C) y-gene (D) i-gene

65. निम्नलिखित में से कौन यौन संचारित रोग (STD) है ?

(A) सिफलिस (B) गोनोरिया

(C) (A) और (B) दोनों (D) इनमें से कोई नहीं

Which of the following is a sexually transmitted disease (STD) ?

(A) Syphilis (B) Gonorrhoea

(C) Both (A) and (B) (D) None of these

66. निम्नलिखित में किस स्तर पर भ्रूण का स्थानान्तरण फैलोपियन नलिका में किया जाता

(A) 8-कोशिकीय भ्रूण (B) 32-कोशिकीय भ्रूण

(C) युग्मज (D) युग्मज या 8-कोशिकीय भ्रूण

At which of the following stages is the embryo transferred fallopian tube ?

(A) 8-celled embryo (B) 32-celled embryo

(C) Zygote (D) Zygote or 8-celled embryo

67. निम्नलिखित में से कौन मानव जनसंख्या के वैज्ञानिक अध्ययन को दर्शाता है ?

(A) भूगोल

(B) भूगर्भशास्त्र

(C) जीवविज्ञान

(D) जनसांख्यिकी

Which of the following refers to the scientific study of human population ?

(A) Geography

(B) Geology

(C) Biology

(D) Demography

68. निम्नलिखित में से मनुष्यों की त्वचा का रंग कैसे निर्धारित होता है ?

(A) मात्रात्मक

(B) एकाधिक जीन

(C) गुणात्मक

(D) इनमें से सभी

By which of the following means is the colour of skin determined in human being ?

(A) Quantitative

(B) Multiple gene

(C) Qualitative

(D) All of these

69. न्यूरोस्पोरा में 8-एस्कोस्पोर कैसे बनते हैं ?

(A) 3 समसूत्री विभाजन

(B) 1 समसूत्री, 1 अर्द्धसूत्री विभाजन

(C) 2 समसूत्री विभाजन

(D) 1 अर्द्धसूत्री, 1 समसूत्री विभाजन

How are 8 ascospores formed in *Neurospora* ?

(A) 3 Mitosis

(B) 1 Mitosis, 1 Meiosis

(C) 2 Mitosis

(D) 1 Meiosis, 1 Mitosis

70. महिला रूपी लक्षण वाले पुरुष को क्या कहते हैं ?

(A) पॉलीमार्फ

(B) जौलीमार्फ

(C) गाइनोमार्फ

(D) गाइनेन्ड्रोमार्फ

What is man with female characteristics called ?

(A) Polymorph

(B) Jollymorph

(C) Gynomorph

(D) Gynandromorph

खण्ड - ब / SECTION - B

लघु उत्तरीय प्रश्न / Short Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 1 से 20 लघु उत्तरीय हैं । किन्हीं 10 प्रश्नों के उत्तर दें । प्रत्येक के लिए 2 अंक निर्धारित है : $10 \times 2 = 20$

Question Nos. 1 to 20 are Short Answer Type. Answer any 10 questions. Each question carries 2 marks : $10 \times 2 = 20$

1. मोरूला क्या है ?

   What is morula ?

2. स्वपरागण के किन्हीं दो लाभों का उल्लेख करें। 1 + 1

   Mention any two benefits of self-pollination.

3. छलाबरण (कैमाफ्लाज) से आप क्या समझते हैं ?

   What do you mean by Camouflage ?

4. अनुसंधान में सूक्ष्म जीवों का क्या महत्व है ?

   What is the importance of micro-organisms in research ?

5. आनुवंशिक रूप से रूपांतरित जन्तुओं के किन्हीं दो लाभों का उल्लेख करें। 1½

Mention any two advantages of genetically modified animals.

6. क्लिनफेल्टर सिण्ड्रोम क्या है ?

What is Klinefelter syndrome ?

7. किन्हीं चार मसालों के नाम उनके वैज्ञानिक नाम के साथ लिखें। $\frac{1}{4} \times 8$

Write the names of any four spices along with their scientific names.

8. ऑण्टोजेनी और फाइलोजेनी में दो अन्तर लिखें। 1 + 1

Write two differences between ontogeny and phyllogeny.

9. सिकेल सेल एनिमिया के किन्हीं दो लक्षण लिखें। 1 + 1

Write any two symptoms of sickle cell anaemia.

10. पवित्र उपवन क्या हैं ?

What are sacred groves ?

11. सहभोजिता को परिभाषि करें तथा दो उदाहरण लिखें। 1 + 1

Define commensalism and write two examples.

12. रोगाणु क्या हैं ? किन्हीं एक पादप और एक जन्तु रोगाणुओं के नाम लिखें। 1 + 1

What are pathogens ? Write the names of any one plant and one animal pathogens.

13. जर्मप्लाज्म को परिभाषित करें।

Define germplasm.

14. जीन लाइब्रेरी क्या है ?

What is Gene library ?

15. वाहित मल के किन्हीं दो हानिकारक प्रभावों का उल्लेख करें।

Mention any two harmful effects of sewage.

16. माइकोराइजा क्या है ?

What is mycorrhiza ?

17. रेड डाटा पुस्तक का क्या महत्व है ?

What is the importance of Red Data Book ?

18. झिल्ली एवं बीजावरण में कोई दो अन्तर लिखें। 1½

Write any two differences between integument and testa.

19. c-DNA और s-DNA में कोई दो अन्तर स्पष्ट करें। 1½

Explain any two differences between c-DNA and s-DNA.

20. एपिस्टासिस क्या है ?

What is epistasis ?

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न / Long Answer Type Questions

प्रश्न संख्या 21 से 26 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं । किन्हीं 3 प्रश्नों के उत्तर दें । प्रत्येक के लिए 5 अंक निर्धारित है। उत्तर अधिकतम 120 शब्दों में होने चाहिए। 3 × 5 = 15

Question Nos. 21 to 26 are Long Answer Type Questions. Answer any 3 questions. Each question carries 5 marks. Give your answer in about 120 words. 3 × 5 = 15

21. भूगर्भ जल से आप क्या समझते हैं ? इसकी कमी के कारणों एवं इसके निवारण का वर्णन करें। 1 + 2 + 2

What do you understand by ground water ? Describe the causes for its depletion and remedies.

22. निम्नलिखित किन्हीं दो में अन्तर स्पष्ट करें : $2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2}$

(a) खाद्य शृंखला एवं खाद्य जाल

(b) प्राथमिक उत्पादक एवं द्वितीयक उत्पादक

(c) उष्ण निष्क्रियता एवं ग्रीष्म निष्क्रियता

Explain the differences between any two of the following :

(a) Food chain and food web

(b) Primary producer and Secondary producer

(c) Aestivation and Hibernation.

23. मानव गर्भाशय के अन्दर भ्रूण का सुन्दर स्वच्छ एवं नामांकित आरेख प्रस्तुत करें।

Present a neat, clean and well labelled diagram of embryo inside human uterus.

24. मधुमक्खियों में लिंग निर्धारण की प्रक्रिया का वर्णन करें।

Describe the process of sex-determination in honeybees.

25. पुनःसंयोजी डीएनए तकनीकी का सुन्दर स्वच्छ नामांकित आरेख प्रस्तुत करें।

Present a well labelled neat and clean diagram of recombinant DN technology.

26. जैव-प्रबलीकरण का संक्षिप्त वर्णन करें।

Describe biofortification in brief.