

No. of Printed Pages : 15

6692



رجسٹر نمبر
Register Number

--	--	--	--	--	--

PART - III BIOLOGY / حیاتیات

(Urdu & English Versions / اردو اور انگریزی زبان)

[وقت : 3 گھنٹے]

[مارکس : 150]

Time Allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 150

- ہدایات : (1) صاف چھپائی کے لیے سوالی پرچے کی جانچ کر لیجئے۔ اگر صفائی میں نقص ہو تو ہال کے نگران کو فوراً اس کی اطلاع دیں۔
(2) نیلی یا سیاہ روشنائی کا استعمال لکھنے اور خط کشید کرنے کے لیے اور ڈائٹی گرام اتارنے کے لیے پنسل کا استعمال کیجئے۔

- Instructions :** (1) Check the question paper for fairness of printing. If there is any lack of fairness, inform the Hall Supervisor immediately.
(2) Use **Blue** or **Black** ink to write and underline and pencil to draw diagrams.

نوٹ : امیدوار پارٹ I - (نباتیات) اور پارٹ II - (حیوانیات) الگ الگ جوابی بیاضوں میں کریں۔

Note : Candidate should answer **Part - I** (Botany) & **Part - II** (Zoology) in separate answer-books.

پارٹ I - (نباتیات) / PART - I (BOTANY)

(مارکس : 75) / (Marks : 75)

سیکشن - A/A

- نوٹ : (i) سبھی سوالات کے جواب دیں۔
(ii) دیئے گئے چار متبادلات میں سے موزوں ترین جواب چن کر اس کا نتیجہ کوڈ اور متعلقہ جواب لکھئے۔

- Note :** (i) Answer **all** the questions.
(ii) Choose the most suitable answer from the given **four** alternatives and write the option code and corresponding answer.

[صفحہ الٹئے / Turn over

1. بنتھم اور ہوکرنے اپنی جماعت بندی میں کتنے خاندانوں کا ذکر کیا ہے ؟

- 102 (d) 202 (c) 212 (b) 204 (a)

How many families were described by Bentham and Hooker in their classification ?

- (a) 204 (b) 212 (c) 202 (d) 102

2. کثیر بندی تے دیکھے جاسکتے ہیں :

- (a) دو راہٹل میں (b) رسی ٹس کمیونس میں
(c) ہیس کس روزا سائے سس میں (d) موسا پیراڈسیا کا میں

Polyadelphous stamens are seen in :

- (a) Datura metal (b) Ricinus communis
(c) Hibiscus rosa-sinensis (d) Musa paradisiaca

3. وٹھانیا سونمی فرا میں شگفتگی کا پورا عمل ہے :

- (a) بغلی گل داری (اگرڈیلری سائے) (b) بل دار سرے والی گل داری (اسکارپو انڈ سائے)
(c) حلزونی گل داری (ہیلی کوانڈ سائے) (d) چھتری دار گل داری (ام بلیٹ سائے)

The inflorescence in withania somnifera is :

- (a) axillary cyme (b) scorpioid cyme
(c) helicoid cyme (d) umbellate cyme

4. ہیلیا تھس کی پچکاری مشتمل ہوتی ہے :

- (a) لامیلار کولن کیمپر (b) اسکیرن کیمپر
(c) زاویائی کولن کیمپر (d) لیکونیٹ کولن کیمپر

The hypodermis of Helianthus consists of :

- (a) Lamellar collenchyma (b) Sclerenchyma
(c) Angular collenchyma (d) Lacunate collenchyma

5. _____ میں کثیرمحرابی (پولی آرچ) حالت پائی جاتی ہے۔

- (a) ایک دالی پتہ
(b) دو دالی پتہ
(c) ایک دالی تنہ
(d) ایک دالی جڑ

The polyarch condition is found in :

- (a) monocot leaf (b) dicot leaf
(c) dicot stem (d) monocot root

6. لاتی رس اوڈریٹس میں دفع آزمائش پارتنا سب ہوتا ہے :

- (a) 1:1:1:1 (b) 1:7:7:1 (c) 7:1:1:7 (d) 9:3:3:1

In *Lathyrus odoratus* the repulsion test cross ratio is :

- (a) 1:1:1:1 (b) 1:7:7:1 (c) 7:1:1:7 (d) 9:3:3:1

7. ٹری سومی کو _____ سے ظاہر کیا جاتا ہے۔

- (a) $2n-1$ (b) $2n+1$ (c) $2n+2$ (d) $2n-2$

Trisomy is represented by :

- (a) $2n-1$ (b) $2n+1$ (c) $2n+2$ (d) $2n-2$

8. موش گوش نما پودوں کے پتوں سے تیار کیا جانے والا حیاتیاتی تحلیل پذیر پلاسٹک ہے :

- (a) پولی تھیلین گلائکول
(b) پولی ہائڈراکسیوٹی ریٹ
(c) فاسفورک آہتھین
(d) اینڈوٹاکسن

The biodegradable plastic produced by mouse-eared cress is :

- (a) polyethylene glycol (b) polyhydroxybutyrate
(c) phosphoric ethane (d) endotoxin

9. سوڈوموناس پٹیڈا ایک مصنوعی طور پر تیار کردہ جراثیم ہے جو _____
- (a) ہارمون پیدا کر سکتا ہے۔ (b) جراثیم کش پیدا کر سکتا ہے
- (c) کروڈ آئیل چھتوں کو ہضم کر سکتا ہے (d) کاربوہائڈریٹ تیار کر سکتا ہے

Pseudomonas putida is an engineered bacterium that can :

- (a) produce a hormone (b) produce an antibiotic
- (c) digest crude oil slick (d) carbohydrate

10. CO₂ شعاعی ترکیب کے تاریک تعامل میں ٹھہراؤ پر اثر انداز ہوتا ہے :

- (a) RuBP کاربائیسیس (b) PGA کیناسی
- (c) ڈی ہائڈروجناسی (d) PEP کاربائیسیس

In dark reaction of photosynthesis CO₂ fixation is catalysed by :

- (a) RuBP carboxylase (b) PGA kinase
- (c) dehydrogenase (d) PEP carboxylase

11. اس پودے میں ڈائی مارفلک کلوروپلیٹ پائے جاتے ہیں :

- (a) مکئی (b) آلو (c) چاول (d) گیہوں

Dimorphic chloroplasts are found in this plant :

- (a) Maize (b) Potato (c) Rice (d) Wheat

12. گلوکوس کا تنفسی حاصل قسمت ہے :

- (a) صفر (b) یونٹی
- (c) ایک سے زیادہ (d) ایک سے کم

Respiratory quotient of glucose is :

- (a) zero (b) unity
- (c) more than one (d) less than one

13. پری کلوریا اوریزی کا ثانوی میزبان پودا کون سا ہے ؟

- (a) اوریزا ساٹوا (b) ڈیجیٹاریا مارجیناٹا
(c) آراچس ہائپوجیا (d) سٹرس پلانٹ

Which is the secondary host plant of *Pyricularia oryzae* ?

- (a) *Oryza sativa* (b) *Digitaria marginata*
(c) *Arachis hypogea* (d) Citrus plant

14. پیپو رسومنی فیرم سے حاصل کیا جانے والا طاقتور ترین درد کشا ہے :

- (a) کونائن (b) مورفین (c) ڈائی جاکسن (d) ایفنی ڈرائن

The strongest pain killer obtained from *Papaver somniferum* is :

- (a) Quinine (b) Morphine (c) Digoxin (d) Ephedrine

سیکشن - B / B - SECTION - B

7x3=21

نوٹ : کوئی سات سوالات کے جواب دیجئے۔

Note : Answer any seven questions.

15. سولانا سی کی مربوط حالت لکھئے۔

Write the systematic position of Solanaceae.

16. شاخینہ (شاخ برگہ) کیا ہے ؟ ایک مثال دیجئے۔

What is cladode ? Give an example.

17. زاویائی کالن کیا کا ایک خاکہ کھینچئے اور اس کے حصوں کے نام لکھئے۔

Draw diagram of angular collenchyma and label the parts.

18. ایوسٹیلی کیا ہے ؟

What is an eustele ?

[صفحہ الٹئے / Turn over]

6692

6

19. پولی ٹین کروموسوم کی ایک شکل اتاریں اور اس کے حصوں کے نام لکھئے۔

Draw the diagram of polytene chromosome and label the parts.

20. حیاتیاتی تلافی سے کیا مراد ہے ؟

What is meant by bio-remediation ?

21. ضیا تنفس اور تاریک تنفس میں فرق لکھئے۔

Write the differences between photorespiration and Dark respiration.

22. تنفسی حاصل قسمت کی تعریف لکھئے۔

Define Respiratory quotient.

23. زود برآوری کے فوائد کیا ہیں ؟

What are the advantages of vernalization ?

24. حیاتیاتی ادویہ کی تعریف بیان کیجئے۔

Define bio-medicine.

سیکشن - C / C

4x5=20

نوٹ : (i) کوئی چار سوالات بشمول سوال نمبر 25، جو لازمی ہے، حل کیجئے۔

(ii) جہاں ضروری ہو، خاکے کھینچئے۔

Note : (i) Answer **any four** questions including Question No. 25 which is **compulsory**.

(ii) Draw diagrams wherever necessary.

25. موساسی کے اراکین کی معاشی اہمیت کے بارے میں لکھئے۔

Write the economic importance of members of Musaceae.

26. ٹراچیدس پر ایک مختصر نوٹ لکھئے۔

Write short notes on tracheids.

27. tRNA کی ساخت پر مختصر نوٹ لکھئے۔

Write short notes on the structure of tRNA.

28. SCP کیا ہے؟ SCP کے کیا استعمالات ہیں؟

What is SCP? What are the uses of SCP?

29. دوری اور غیر دوری فوٹو فاسفوری لیشن کے درمیان کیا فرق ہیں؟

What are the differences between cyclic and non-cyclic photophosphorylation?

30. سائٹوکینن کے طبعی اثرات پر مختصر نوٹ لکھئے۔

Write short notes on the physiological effects of cytokinin.

31. کپاس کی کوئی پانچ معاشی اہمیتیں لکھئے۔

Write any five economic importance of cotton.

سیکشن - D / D-SECTION

2x10=20

نوٹ : (i) کوئی دو سوالات کے جواب دیجئے۔

(ii) جہاں ضروری ہو اشکال اتاریئے۔

Note : (i) Answer **any two** questions.

(ii) Draw diagrams wherever necessary.

32. نباتاتی اصطلاحوں میں ہیمپس گس روز اسائے سس بیان کیجئے۔

Describe Hibiscus rosa-sinensis in botanical terms.

33. دو دالی تنے اور یک دالی تنے کے درمیان ساتھی فرق واضح کیجئے۔

Write the anatomical differences between dicot stem and monocot stem.

[صفحہ الٹئے / Turn over

34. DNA کی بازیگجائی (ری کمبی نیٹ) تیکنالوجی پر ایک مضمون لکھئے۔

Write an essay on DNA recombinant technology.

35. گلائی کولی سس پر ایک بیان لکھئے۔
(تشریح یا فلو چارٹ)

Write an account on glycolysis.
(Explanation or flow chart)

پارٹ-II (حیاتیات) / PART - II (ZOOLOGY)
(مارکس : 75) / (Marks : 75)

سیکشن-A / SECTION - A

16x1=16

- نوٹ : (i) سبھی سوالات کے جواب دیجئے۔
(ii) دیئے گئے چار متبادلات میں سے موزوں ترین جواب چن کر اس کا کوڈ اور متعلقہ جواب لکھئے۔

- Note : (i) Answer all the questions.
(ii) Choose the most suitable answer from the given four alternatives and write the option code and the corresponding answer.

1. نوزائیدہ بچے میں پانی کی مقدار جسم کے وزن کا _____ ہوتی ہے۔

- (a) 80 - 90% (b) 55 - 60% (c) 71 - 78% (d) 80 - 95%

In a newborn child the water content is _____ of body weight.

- (a) 80 - 90% (b) 55 - 60% (c) 71 - 78% (d) 80 - 95%

2. کس قسم کے WBC الرجی حالت کی طرف رجوع ہوتے ہیں؟

- (a) نیوٹروفیل (b) تھرامبوسائٹ (c) ایوسینوفیل (d) T لمفوسائٹ

Which type of WBC responds towards allergic condition ?

- (a) Neutrophil (b) Thrombocyte (c) Eosinophil (d) T lymphocyte

3. یہ علاقہ تسکین بخش احساس پیدا کرتا ہے :

- (a) ڈائی این سفالون (b) تھالامس
(c) ان فنڈی بولم (d) ہائپو تھالامس

This region provides a relaxed feeling :

- (a) Diencephalon (b) Thalamus
(c) Infundibulum (d) Hypothalamus

4. کون سا ہارمون سیرم کو لیسٹرال گھٹاتا ہے ؟

- (a) نمو ہارمون (b) تھائرگزائون
(c) پیراتھورمون (d) انسولین

Which hormone reduces serum cholesterol ?

- (a) Growth hormone (b) Thyroxine
(c) Parathormone (d) Insulin

5. اس پروٹوزون کا نام بتائیے جو بچوں میں اسہال (ڈائریا) سے متعلق ہے۔

- (a) گیارڈیا انٹسٹی نالس (b) ٹریکومونوڈس
(c) لیشمانیا ڈونووانی (d) لیشمانیا ٹروپیکا

Name the protozoan which is associated with diarrhoea in children.

- (a) Giardia intestinalis (b) Trichomonods
(c) Leishmania donovani (d) Leishmania tropica

6. جینی تبدیلی ہیئت کی وجہ سے حسب ذیل میں سے کون سی مامونیت کی کمی کی بیماری پیدا ہوتی ہے ؟

(a) سخت مربوط خلل مامونیت

(b) AIDS

(c) ہنٹنگٹن رعشہ (کوریا)

(d) الہی نزم

Which of the following immunodeficiency diseases is caused by gene mutation ?

(a) Severe combined immunodeficiency

(b) AIDS

(c) Huntington Chorea

(d) Albinism

7. پس مرحلہ پر وہ دوا جو خیطیت کو روکتی ہے :

(a) ایچی سلین

(a) کوچی سائن

(b) فاسٹوہیما گلوٹینین

(c) ترک کی محلول

The medicine which stops mitosis at metaphase :

(a) Colchicine

(b) ampicillin

(c) Turk's solution

(d) phytohaemagglutinin

8. کس کی دریافت نے نظریہ مامونیت کے لیے راستہ ہموار کیا ؟

(a) رابرٹ کوش

(a) لوئی پاستور

(b) الگزینڈر فلمنگ

(c) جوزف لسٹر

Whose findings paved the way for immunization therapy ?

(a) Louis Pasteur

(b) Robert Koch

(c) Joseph Lister

(d) Alexander Fleming

9. دودھ دینے کے فی وقفے کے حساب سے سب سے زیادہ دودھ دینے والی کس کو مانا جاتا ہے ؟

- (a) گہر (b) اونگول
(c) سندھی (d) کاران سویس

Which is considered as a highest milk yielder, per lactation period ?

- (a) Gir (b) Ongole
(c) Sindhi (d) Karan Swiss

10. درج ذیل میں سے کون سے ایندھن میں بلند ترین حراری توانائی کے تحویل کی صلاحیت ہے ؟

- (a) حیاتیاتی گیس (b) ڈیزل (c) کوئلہ (d) ہائیڈروجن

Which one of the following fuel has highest thermodynamic energy conversion efficiency ?

- (a) Biogas (b) Diesel (c) Coal (d) Hydrogen

11. گھستی جینی عنصر کا کیا نام ہے ؟

- (a) پلازمیڈس (b) پیلی (c) بارباڈی (d) ٹرانسپوسن

What is the name for mobile genetic elements ?

- (a) plasmids (b) pili (c) barr body (d) transposons

12. درج ذیل میں سے کون سی انگلش نسل کی مرغی نہیں ہے ؟

- (a) وین ڈاٹ (b) سسیکس (c) آسٹرالاپ (d) کارنش

Which one of the following is not an English breed of fowl ?

- (a) Wyandotte (b) Sussex (c) Australorp (d) Corinsh

13. سائنسداں جس نے موروثی قلت الدم اور لمبریا میں تعلق ثابت کیا ؟

- (a) چارلز ڈارون (b) اگسٹ وائزمن
(c) ایلسن (d) لامارک

The scientist who established the connection between sickle cell anaemia and malaria :

- (a) Charles Darwin (b) August Weismann
(c) Allison (d) Lamark

14. درج ذیل میں سے کون سے وائرس میں بھاری سرے والے مرکزے ہوتے ہیں جو دو جھلیوں کی پرتوں سے گھرے ہوتے ہیں ؟

- (a) چیچک کے وائرس (b) سگ گزیدگی کے وائرس
(c) سرطانی وائرس (d) ہسپٹائٹیٹس - B وائرس

Which one of the following virus has a dumbbell shaped nucleoid surrounded by two membrane layers ?

- (a) Pox virus (b) Rabies virus
(c) Cancer virus (d) Hepatitis-B virus

15. وہ گیس جو دیگر سبز گھس گیسوں سے زیادہ حرارت محبوس کرتی ہے :

- (a) کلوروفلوروکاربنس (b) ہائیڈروکاربنس
(c) فریون گیسیں (d) ٹری فلورو میتھیل سلفر پینٹا فلوراٹڈ

The gas which traps more heat than all other green house gases.

- (a) Chlorofluorocarbons (b) Hydrocarbons
(c) Freon gases (d) Trifluoromethyl sulphur penta fluoride

16. نمونیا اور پلیمونری ایڈمہ کی صورت میں درج ذیل میں سے کون سا طبی آلہ پھیپھڑوں میں سیال کی نشاندہی کرتا ہے ؟

- (a) اسٹیکٹو ماٹومیٹر (b) اسٹیتھو اسکوپ
(c) الیکٹروکارڈیوگرام (d) ہیمو سائٹومیٹر

Which one of the following medical instrument indicate the fluid in lungs in case of pneumonia and pulmonary edema ?

- (a) Sphygmomanometer (b) Stethoscope
(c) Electrocardiogram (d) Haemocytometer

سیکشن - B /B- SECTION - B

8x3=24

نوٹ : کوئی آٹھ سوالات کے جواب دیجئے۔

Note : Answer any eight questions.

17. اساسی اصول کیا ہے ؟

What is founder principle ?

18. CT Scan کو Magnetic Resonance Imaging (MRI) سے میز کیجئے۔

Differentiate CT Scan with Magnetic Resonance Imaging (MRI).

19. گائے کی چچک کو قابو میں کرنے کے کیا طریقے ہیں ؟

What are the control measures of cow pox ?

20. کس طرح قومی حیاتیاتی تنوع منصوبہ پر عمل کیا جا رہا ہے ؟

How is the National biodiversity action plan executed ?

21. تنے کے خلیے کیا ہیں ؟ اس خلیہ میں جین کس طرح چھوڑے جاسکتے ہیں ؟

What are stem cells ? How can the genes are delivered in this cell ?

22. مابعد مینڈل کے دور میں جو نئے نظریات پنے ان کی فہرست بنائیے۔

List out the new concepts formed during post-Mendelian period.

23. پروٹیومیکس کی تعریف لکھئے۔

Define Proteomics.

24. انافلکسس کیا ہے ؟

What is anaphylaxis ?

25. انٹی بائیوٹک کی اصطلاح کا کیا مطلب ہے ؟

What does the term 'antibiotic' refer to ?

[صفحہ الٹئے / Turn over]

6692

14

26. تنے کے خلیے کی تھیراپی کس طرح دفع پیوند کاری کے مسئلہ کا حل ہے ؟

How does stem cell therapy bring solution for graft rejection problem ?

27. اتلاف سمعی حس (سینورینورل ہیئرنگ لاس) سے کیا مراد ہے ؟

What is called Sensorineural hearing loss ?

28. پیریٹونٹس کیا ہے ؟

What is Peritonitis ?

سیکشن - C / C - SECTION

3x5=15

نوٹ : سوال نمبر 31 کے بشمول، جو لازمی ہے، کوئی تین سوالات کے جواب دیجئے۔

Note : Answer any three questions including question no. 31 which is compulsory.

29. دل کی دھڑکن کی ابتدا اور ایصال کی تشریح کیجئے۔

Explain origin and conduction of heart beat.

30. AIDS پر قابو اور تدارک کے اقدامات پر ایک نوٹ لکھئے۔

Write a note on control and preventive measures of AIDS.

31. ناموں کے ساتھ ایمونوگلوبولن سالے کا ایک خاکہ اتاریئے۔ ایمونوگلوبولن پولی پیپٹائڈ زنجیر کے دو اہم خطوں کی تشریح کیجئے۔

Draw a labelled diagram of immunoglobulin molecule. Explain the two major regions of immunoglobulin polypeptide chain.

32. کلوننگ کیا ہے ؟ ایک مثال کے ساتھ اس کی تشریح کیجئے۔

What is cloning ? Explain it with example.

33. ارتقاء میں تبدیلی ہیئت کے رول کی تشریح کیجئے۔

Explain the role of mutation in Evolution.

سیکشن - D / D - SECTION

2x10=20

نوٹ : کوئی دو سوالات کے جواب دیجئے۔

Note : Answer any two questions.

34. دندانہی امراض کی وجوہات، علامات اور علاج کی تشریح کیجئے۔

Explain the causes, symptoms and treatment of dental caries.

35. قومی خاندانی بہبود پروگرام کی جانب سے جاری کردہ مختلف منصوبوں اور ان کی اہمیت پر تبصرہ کیجئے۔

Comment on various schemes suggested by the National Family Welfare Programmes and their importance.

36. فضلوں کے بندوبست میں حیاتیاتی معالجہ تصنیع ثانی اور دوبارہ استعمال کے طریقوں کی تشریح کیجئے۔

Explain the significance of Bioremediation recycling and reuse methods in waste management.

37. ہیوسائٹومیٹر کے آلے اور اس کی طبی اہمیت کے بارے میں تفصیل سے توضیح کیجئے۔

Explain in detail about the instrument of Haemocytometer and its clinical significance.

- o o o -