CAREERINDIA

No. of Printed Pages : **15**

6692

رجسٹر نمبر
Register Number

PART - III

BIOLOGY / حیاتیات

(Urdu & English Versions / اردو اورانگریزی زبان)

[وقت : 3 گھنٹے | مارکس : 150]

Time Allowed : **3** Hours] [Maximum Marks : **150**

ہدایات : (1) صاف چھپائی کے لیے سوالی پرچے کی جانچ کر لیجیے۔ 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 ڈائی گرام اتارنے کے لیے پنسل کا استعمال کیجیے۔

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.

PART - I (BOTANY)/ پارٹ۔I (نباتیات)

(Marks : **75**) / (مارکس : **75**)

SECTION - A/A-سیکشن

نوٹ : (i) سبھی سوالات کے جواب دیں۔

(ii) دیئے گئے چار متبادلات میں سے موزوں ترین جواب چن کر اس کا منتخبہ کوڈ اور متعلقہ جواب لکھئے۔

14x1=14

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 الٹیئے / Turn over

www.careerindia.com

CAREERINDIA

1. بینتھم اور ہُوکر نے اپنی جماعت بندی میں کتنے خاندانوں کا ذکر کیا ہے ؟

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

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

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

2. کثیر بندی تنے دیکھے جا سکتے ہیں :

(a) دتورا میٹل میں (b) رِسی نَس کمیونِس میں

(c) ہبِسکس روزا سائنے ںسس میں (d) موسا پیراڈِسیا کا میں

Polyadelphous stamens are seen in :

(a) Datura metal (b) Ricinus communis

(c) Hibiscus rosa-sinensis (d) Musa paradisiaca

3. وِتھانیا سومنی فرا میں شگفتگی کا پورا عمل ہے :

(a) بغلی گل داری (اگزیلری سائم) (b) بل دار سرے والی گل داری (اسکارپیوائڈ سائم)

(c) حلزونی گل داری (ہیلی کوائڈ سائم) (d) چھتری دار گل داری (ام بلیٹ سائم)

The inflorescence in withania somnifera is :

(a) axillary cyme (b) scorpioid cyme

(c) helicoid cyme (d) umbellate cyme

4. ہیلیا نتھس کی پچکاری مشتمل ہوتی ہے :

(a) لامیلار کولن کیما پر (b) اسکلیرن کیما پر

(c) زاویائی کولن کیما پر (d) لیکونیٹ کولن کیما پر

The hypodermis of Helianthus consists of :

(a) Lamellar collenchyma (b) Sclerenchyma

(c) Angular collenchyma (d) Lacunate collenchyma

www.careerindia.com

CAREERINDIA

5. __________ میں کثیر محرابی (پولی آرچ) حالت پائی جاتی ہے۔

(a) یک دالی پتہ (b) دو دالی پتہ

(c) یک دالی تنہ (d) یک دالی جڑ

The polyarch condition is found in :

(a) monocot leaf (b) dicot leaf

(c) dicot stem (d) monocot root

6. لاتھی رس اوڈریٹس میں دفع آزمائش پار تناسب 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 ہائڈراکسبوٹی ریٹ

(c) فاسفورک اتھین (d) اینڈوٹاکسن

The biodegradable plastic produced by mouse-eared cress is :

(a) polyethylene glycol (b) polyhydroxybutyrate

(c) phosphoric ethane (d) endotoxin

www.careerindia.com

CAREERINDIA

9. سوڈوموناس پُٹیڈا ایک مصنوعی طور پر تیار کردہ جراثیم ہے جو ________.

(a) ہارمون پیدا کرسکتا ہے۔ (b) جراثیم کش پیدا کرسکتا ہے

(c) کروڈ آئیل چھتوں کو ہضم کرسکتا ہے (d) کاربوہائڈریٹ تیار کرسکتا ہے

Pseudomonas putida is a engineered bacterium that can :

(a) produce a hormone (b) produce a antibiotic

(c) digest crude oil slick (d) carbohydrate

10. CO_2 شعاعی ترکیب کے تاریک تعامل میں ٹھہراؤ پر اثر انداز ہوتا ہے :

(a) RuBP کارباکسی لیس (b) PGA کیناسی

(c) ڈی ہائڈروجناسی (d) PEP کارباکسی لیس

In dark reaction of photosynthesis CO_2 fixation is catalysed by :

(a) RuBP carboxylase (b) PGA kinase

(c) dehydrogenase (d) PEP carboxylase

11. اس پودے میں ڈائی مارفِک 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 تنفّسی 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

www.careerindia.com

CAREERINDIA

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

(a) اوریزا ساٹیوا (b) ڈیجی ٹاریا 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. پیپیور سومنی فیرم سے حاصل کیا جانے والا طاقتور ترین درد کشا ہے :

(a) کونائن (b) مارفین (c) ڈائی جاکسن (d) ایفی ڈرائن

The strongest pain killer obtained from Papaver somniferum is :

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

www.careerindia.com

SECTION - B / سیکشن-B

نوٹ : کوئی سات سوالات کے جواب دیجئے۔

7x3=21

Note : Answer **any seven** questions.

15. سولاناسی 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 کیما 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 ?

CAREERINDIA

19. پولی ٹین کروموسوم کی ایک شکل اتاریئے 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. ضیاتنفس اور تاریک تنفس میں فرق لکھئے۔

Write the differences between photorespiration and Dark respiration.

22. تنفّسی 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.

SECTION - C / سیکشن-C

نوٹ : (i) کوئی چار سوالات بشمول سوال نمبر 25 ، جو لازمی ہے، حل کیجئے۔ **4x5=20**

(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. ٹراچیڈس پر ایک مختصر نوٹ لکھئے۔

Write short notes on tracheids.

www.careerindia.com

CAREERINDIA

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.

SECTION - D/ سیکشن-D

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. نباتیاتی اصطلاحوں میں ہبِس کس روزا سائنے سس بیان کیجئے۔

Describe Hibiscus rosa-sinensis in botanical terms.

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

Write the anatomical differences between dicot stem and monocot stem.

www.careerindia.com

CAREERINDIA

34. DNA کی بازیکجائی (ری کمبی نَنٹ) تکنالوجی پر ایک مضمون لکھئے۔

Write an essay on DNA recombinant technology.

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

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

PART - II (ZOOLOGY) / پارٹ-II (حیاتیات)

(Marks : 75) / (مارکس : 75)

SECTION - A/ سیکشن-A

نوٹ : (i) سبھی سوالات کے جواب دیجئے۔ **16x1=16**
(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) نیوٹروفِل (b) تھرامبوسائٹ (c) ایوسینوفِل (d) T لمفوسائٹ

Which type of WBC responds towards allergic condition ?

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

www.careerindia.com

CAREERINDIA

3. یہ علاقہ تسکین بخش احساس پیدا کرتا ہے :

(a) ڈائی این سفالون (b) تھالامَس

(c) اِن فنڈی بُولم (d) ہائپوتھالامَس

This region provides a relaxed feeling :

(a) Diencephalon (b) Thalamus

(c) Infundibulum (d) Hypothalamus

4. کون سا ہارمون سیرم کولیسٹرال گھٹاتا ہے ؟

(a) نموہارمون (b) تھائراگزائن

(c) پیراتھورمون (d) انسولین

Which hormone reduces serum cholesterol ?

(a) Growth hormone (b) Thyroxine

(c) Parathormone (d) Insulin

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

(a) گیارڈیہ انٹسٹی نالِس (b) ٹریکومونوڈس

(c) لیشمانیہ ڈونووانی (d) لیشمانیہ ٹروپیکا

Name the protozoan which is associated with diarrhoea in children.

(a) Giardia intestinalis (b) Trichomonods

(c) Leishmania donovani (d) Leishmania tropica

www.careerindia.com

CAREERINDIA

6. جینی تبدیلی ہیت 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) البی 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) کولچی سائن (b) ایمپی سلین

(c) ترکی محلول (d) فائٹو ہیما گلوٹینن

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) لوئی پاسچر (b) رابرٹ کوش

(c) جوزف لِسٹر (d) الگزینڈر فلمنگ

Whose findings paved the way for immunization therapy ?

(a) Louis Pasteur (b) Robert Koch

(c) Joseph Lister (d) Alexander Fleming

www.careerindia.com

CAREERINDIA

9. دودھ دینے کے فی وقفے کے حساب سے سب سے زیادہ دودھ دینے والی کس کو مانا جاتا ہے ؟
(a) گیر (b) اونگول
(c) سِندھی (d) کاران سوئیس

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 کونسے ایندھن میں بلندترین حراری توانائی کے تحویل کی صلاحیت ہے ؟
(a) حیاتیاتی گیس (b) ڈیزل (c) کوئلہ (d) ہائڈروجن

Which one of the following fuel has highest thermodynamic energy conversion efficiency ?
(a) Biogas (b) Diesel (c) Coal (d) Hydrogen

11. گشتی جینی عنصر کا کیا نام ہے ؟
(a) پلازمیڈس (b) پیلی (c) بارباڈی (d) ٹرانس پوسنس

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 ملیریا میں تعلق ثابت کیا ؟
(a) چارلز ڈارون (b) اگسٹ وائزمین
(c) الیسن (d) لامارک

The scientist who established the connection between sickle cell anaemia and malaria :
(a) Charles Darwin (b) August Weismann
(c) Allison (d) Lamark

www.careerindia.com

CAREERINDIA

14. درج ذیل میں سے کونسے وائرس میں بھاری سِرے والے مرکزے ہوتے ہیں جو دو جھلیوں کی پرتوں سے گھِرے ہوتے ہیں ؟

(a) چیچک کے وائرس (b) سگ گزیدگی کے وائرس

(c) سرطانی وائرس (d) ہیپٹا ٹائی ٹس۔ B وائرس

Which one of the following virus has a dumbell 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 گھر گیسوں سے زیادہ حرارت محبوس کرتی ہے :

(a) کلورو فلورو کاربنس (b) ہائڈرو کاربنس

(c) فریون گیسیں (d) ٹری فلورو میتھِل سلفر پینٹا فلورائڈ

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

(a) Chloroflurocarbons (b) Hydrocarbons

(c) Freon gases (d) Trifluoromethyl sulphur penta fluoride

16. نمونیہ اور پلمونری ایڈمہ کی صورت میں درج ذیل میں سے کون ساطبی آلہ پھیپھڑوں میں سیال کی نشاندہی کرتا ہے ؟

(a) اِسفگمو مانو میٹر (b) اسٹیتھو اسکوپ

(c) الکٹرو کارڈیوگرام (d) ہیموسائٹو میٹر

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

www.careerindia.com

CAREERINDIA

SECTION - B /B-سیکشن

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 ممیّز کیجئے۔

Differentiate CT Scan with Magnetic Resonance Imaging (MRI).

19. گائے کی چیچک 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 جارہا 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 پنپے ان کی فہرست بنائیے۔

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

23. پروٹیومکس کی تعریف لکھئے۔

Define Proteomics.

24. انافلاکسس کیا ہے ؟

What is anaphylaxis ?

25. انٹی بایئوٹک" کی اصطلاح کا کیا مطلب ہے ؟"

What does the term 'antibiotic' refer to ?

www.careerindia.com

CAREERINDIA

.26 تنے کے خلیے کی تھیراپی کس طرح دفعِ پیوندکاری کے مسئلہ کا حل ہے ؟

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

.27 اتلافِ سمعی حس (سینسو رینورَل ہیرِنگ لاس) سے کیا مراد ہے ؟

What is called Sensorineural hearing loss ?

.28 پیریٹونیٹس کیا ہے ؟

What is Peritonitis ?

SECTION - C / C سیکشن ۔

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

3x5=15

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 امیونوگلوبولن سالمے کا ایک خاکہ اتاریئے۔ اِمیونوگلوبولن پولی پیپ ٹائڈ 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 تبدیلئ ہیئت کے رول کی تشریح کیجئے۔

Explain the role of mutation in Evolution.

www.careerindia.com

CAREERINDIA

SECTION - D / سیکشن-D

2x10=20

نوٹ : کوئی دوسوالات کے جواب دیجئے۔

Note : Answer **any two** questions.

34. دندانی 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 اوران 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. ہیموسائٹومیٹر کے آلے اوراس کی طبی اہمیت کے بارے میں تفصیل سے توضیح کیجئے۔

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

- o 0 o -

www.careerindia.com