

☆ Roll No _____

S.S.C (Part-II) A/2024
(For All Sessions)

Paper Code 7 4 6 1

Biology (Objective)

Group - I

حیاتیات (معروضی)

Time: 15 Minutes

Rwp-1-24

Marks : 12

Note: Write answers to the questions on the objective answer sheet provided. Four possible answers are given. Which answer you consider correct fill the corresponding circle A,B,C or D in front of each question with marker or ink on the answer sheet provided.

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات D,C,B,A دیئے گئے ہیں۔ جو آپ کا صحیح جواب کا انتخاب کرتے ہوئے متعلقہ دائرے میں چین یا مارکر سے فلگ کریں۔

- 1.1 The length of trachea is: 1.1 ٹریکیا کی لمبائی ہے:
(A) 18 cm (B) 16 cm (C) 14 cm (D) 12 cm
2. The amount of urea in normal urine is: 2. نارمل پیشاب میں یوریا کی مقدار ہوتی ہے:
(A) 7.3 g/L (B) 7.7 g/L (C) 9.3 g/L (D) 9.1 g/L
3. The hormone that increases the blood glucose level is: 3. ہارمون جو خون میں گلوکوز کے لیول کو بڑھاتا ہے:
(A) Insulin انسولین (B) Calcitonin کیلسیٹونین
(C) Adrenaline ایڈرینالین (D) Glucagon گلوکاگون
4. Total number of bones in both hands is: 4. دونوں ہاتھوں میں ہڈیوں کی کل تعداد ہے:
(A) 34 (B) 44 (C) 54 (D) 64
5. Which one is the latest method of vegetative propagation? 5. ان میں سے وہی ٹیڈیروو پیڈیگیشن کا جدید ترین طریقہ کونسا ہے؟
(A) Cloning کلوننگ (B) Budding بڈنگ
(C) Cuttings کٹنگز (D) Grafting گرافٹنگ
6. Which one is the example of stem tubers? 6. ان میں سے ایک سٹیم ٹیوبرز کی مثال کون سی ہے؟
(A) Dasheen داسھین (B) Potato آلو (C) Onion پیاز (D) Tulip گل لالہ
7. Which one of the following is genetic material? 7. ان میں سے وراثی مادہ کون سا ہے؟
(A) mRNA (B) tRNA (C) DNA (D) rRNA
8. The phenotypic ratio at F₂ in the law of independent assortment is: 8. لاء آف انڈی پیڈنڈنٹ اسارٹمنٹ کے F₂ فیسل میں فیینوٹائپ ریٹو ہے:
(A) 9 : 3 : 3 : 1 (B) 9 : 3 : 1 : 1 (C) 9 : 3 : 1 : 3 (D) 9 : 3 : 3 : 2
9. Thickness of biosphere is about: 9. بائیوسفیئر کی تقریباً موٹائی ہے:
(A) 10 km 10 کلومیٹر (B) 20 km 20 کلومیٹر (C) 30 km 30 کلومیٹر (D) 40 km 40 کلومیٹر
10. Which plant is **NOT** carnivorous? 10. کون سا پودا کارنی وورس نہیں ہے؟
(A) Sun Dew سن ڈیو (B) Cactus کیکٹس
(C) Venus fly trap وینس فلائی ٹریپ (D) Pitcher plant پیچر پلانٹ
11. Dolly is the name of: 11. ڈولی نام ہے ایک:
(A) Cow گائے (B) Goat بکری (C) Rabbit خرگوش (D) Sheep بھینٹ
12. Which of the following affects the production of sperms in men? 12. مردوں میں سپرمز بننے کے عمل پر برا اثر کون ڈالتی ہے؟
(A) Marijuana میری جوانا (B) Codine کوڈین
(C) Morphine مورفین (D) Mescaline میسکالین

R

Section - I

- حصہ اول
2. Write short answers of any five parts of the question. (2x5=10)
- (i) What is the difference between the functions of pulmonary artery and pulmonary vein? (i) کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
پلوئری آئری اور پلوئری وین کے افعال میں کیا فرق ہے؟
- (ii) Write four symptoms of Emphysema. (ii) ایکٹی سہا کی چار علامات تحریر کیجئے۔
- (iii) Compare the concentration of oxygen and CO₂ in inspired and expired air. (iii) سانس لینے کے دوران اندر داخل ہونے والی اور باہر خارج ہونے والی ہوائیں آکسیجن اور کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مقدار کا موازنہ کیجئے۔
- (iv) What is the role of succulent organs in plants? (iv) پودوں میں گوہے دار آرگنز کیا کردار ادا کرتے ہیں؟
- (v) Compare the role of kidneys and lungs in homeostasis. (v) ہومیوسٹیسس میں گردوں اور پیچھے پھڑے کے کردار کا موازنہ کیجئے۔
- (vi) What is meant by a stimulus? Write its two examples. (vi) سٹیملس سے کیا مراد ہے؟ اسکی دو مثالیں دیجئے۔
- (vii) What is difference between central nervous system and peripheral nervous system? (vii) سنٹرل نروس سسٹم اور پیرنل نروس سسٹم میں کیا فرق ہے؟
- (viii) What is the relationship of somatotrophin with acromegaly? Write at least one symptom of acromegaly. (viii) سومیٹوٹروفن اور ایکرومیگلی سے کیا تعلق ہے؟ ایکرومیگلی کی ایک علامت تحریر کیجئے۔
3. Write short answers of any five parts of the question. (2x5=10)
- (i) Differentiate between flexor and extensor muscles? (i) کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
فلیکسر اور ایکسٹنسر عضلے کے درمیان فرق تحریر کیجئے۔
- (ii) How many bones are present in skull of human? (ii) انسانی کھوپڑی میں کتنی ہونٹیں ہوتی ہیں؟
- (iii) What are suckers? Give two examples. (iii) سکرز کیا ہوتے ہیں؟ دو مثالیں دیجئے۔
- (iv) What is meant by seed germination? Give internal conditions for seed germination. (iv) بیج کی جرمینیشن سے کیا مراد ہے؟ بیج کی جرمینیشن کے لیے اندرونی حالات تحریر کیجئے۔
- (v) How strands of DNA are arranged? (v) DNA کے دھانگے کیسے ترتیب پاتے ہیں؟
- (vi) What is translation? (vi) ٹرانسلیشن کیا ہوتا ہے؟
- (vii) Define incomplete dominance. (vii) نامکمل ڈومیننس کی تعریف کیجئے۔
- (viii) What was the phenotypic ratio of mendelian monohybrid and Dihybrid crosses in F₂? (viii) F₂ نسل میں مینڈل کے مونو ہائبرڈ اور ڈائی ہائبرڈ کراس کے فینوٹائپک راتو کیا تناسب تھا؟
4. Write short answers of any five parts of the question. (2x5=10)
- (i) Write four names of abiotic components of an ecosystem. (i) کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
ایکوسسٹم کے اے بائیوٹک اجزاء کے چار نام لکھیں۔
- (ii) Define a food web. (ii) فوڈ ویب کی تعریف کریں۔
- (iii) Write the role of bacteria in nitrification. (iii) نائٹریفیکیشن کے عمل میں بیکٹیریا کا کردار لکھیے۔
- (iv) What are epiphytes? How do they live? (iv) اپی فائٹس کیا ہیں اور یہ کس طرح زندگی بسر کرتے ہیں؟
- (v) What is meant by fermentation? (v) فریمینٹیشن سے کیا مراد ہے؟
- (vi) Write any two benefits of the use of fermenter. (vi) فرمنٹر کے استعمال کے کوئی سے دو فوائد لکھیں۔
- (vii) What is the difference between pharmacy and pharmacology? (vii) فارمیسی اور فارماکالوجی میں کیا فرق ہے؟
- (viii) Define sedatives and give example. (viii) سیڈیٹیو ڈری تعریف کریں اور مثال دیں۔

Section - II

- حصہ دوم
- Note: Attempt any two questions from the following: (9x2=18)
5. (a) How does skin and lungs work for homeostasis in humans? (4) (الف) 5۔ انسانوں میں جلد اور پیچھے پھڑے کس طرح ہومیوسٹیسس کے لیے کام کرتے ہیں؟
- (b) Define cartilage and explain its types. (5) (ب) 5۔ کارڈیلج کی تعریف کریں اور اس کی اقسام کی وضاحت کریں۔
6. (a) On touching a hot object our hand is pulled back. Define and explain this process. (4) (الف) 6۔ کسی گرم چیز کو چھوتے ہی ہاتھ پیچھے ہٹا لیا جاتا ہے۔ اسی عمل کی تعریف اور وضاحت کریں۔
- (b) What is vegetative propagation? Write about bulbs and corms. (5) (ب) 6۔ ویجیٹیوڈ ریپریڈیشن کیا ہے؟ بلب اور کورمز کے بارے میں لکھیں۔
7. (a) Why is genetic engineering considered a milestone in modern biotechnology? (4) (الف) 7۔ جینیٹک انجینئرنگ کو جدید بائیو ٹیکنالوجی میں سنگ میل کیوں سمجھا جاتا ہے؟
- (b) Explain the importance of vaccines in preventing infectious diseases and how they stimulate immunity? (5) (ب) 7۔ متعدی بیماریوں سے بچاؤ کے لیے ویکسین کی اہمیت بتائیں اور یہ کس طرح قوت مدافعت کو متحرک کرتی ہے؟



Roll No _____

S.S.C (Part-II) A/2024
(For All Sessions)

Paper Code

7

4

6

8

Biology (Objective)

Group - II

Rwp-2-24

حیاتیات (عمروضی)

Time: 15 Minutes

Marks : 12

Note: Write answers to the questions on the objective answer sheet provided. Four possible answers are given. Which answer you consider correct fill the corresponding circle A,B,C or D in front of each question with marker or ink on the answer sheet provided.

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات D,C,B,A دیئے گئے ہیں۔ جو اپنی کاپی پر درست جواب کا انتخاب کرتے ہوئے متعلقہ دائرے میں پیچن یا مارکر سے فلنگ کریں۔

- 1.1 End of skeletal muscle attached with immovable bone is called: 1.1
 (A) Insertion انرشن (B) Joint جوائنٹ (C) ligament لگامنٹ (D) Origin اورجین
2. It is the opening through which seed absorbs water: 2.
 (A) Microphyle مائیکروپائل (B) Hilum ہیلوم
 (C) Integument انٹیگومنٹ (D) Testa ٹیسٹا
3. Adult population infected with HIV in Pakistan is: 3.
 (A) 0.3 % (B) 0.5 % (C) 0.1 % (D) 0.7 %
4. Which one is an example of co-dominance? 4.
 (A) Blood Group B بلڈ گروپ بی (B) Blood Group A بلڈ گروپ اے
 (C) Blood Group O بلڈ گروپ او (D) Blood Group AB بلڈ گروپ اے بی
5. The biologist who hinted at evolution for the first time was: 5.
 (A) Darwin ڈارون (B) Lamarck لامارک (C) Buffon بفرن (D) Mendal مینڈل
6. R-2 stands for? 6.
 (A) Reduce کم استعمال (B) Rense بار بار استعمال (C) Recycle دورہ کا ہار دینا (D) Renewable قابل تجدید
7. Presence of haustoria roots in some plants is an example of: 7.
 (A) Mutualism میوٹوالزم (B) Commensalism کومن سلیزم
 (C) Parasitism پیڑاسٹائزم (D) Predation شکار پیریزڈیشن
8. The vector DNA and the attached gene of interest are collectively called: 8.
 (A) GMO (B) Gene جین (C) Recombinant ری کمبیننٹ (D) Recombinant DNA ری کمبیننٹ DNA
9. Which antibiotics are bactericidal? 9.
 (A) Sulpha drugs سلفا ڈرگز (B) Tetracyclines ٹیٹراسائیکلینز
 (C) Cephalosporins سینیٹل سپورنز (D) Thiazide diuretics تھایازائیڈائیورٹک
10. The disease in which walls of alveoli are destroyed is called: 10.
 (A) Asthma آسٹما (B) Pneumonia پنمونیا
 (C) Emphysema ایمفیسیما (D) Bronchitis برونکائٹس
11. Amount of water in normal chemical composition of urine is: 11.
 (A) 85 % (B) 95 % (C) 75 % (D) 65 %
12. It controls the secretions of pituitary gland: 12.
 (A) Hypothalamus ہائپوتھیلیمس (B) Thalamus تھیلیمس
 (C) Cerebellum سیریلیم (D) Cerebrum سیربریم

R

Roll No _____

S.S.C. (Part-II) A / 2024
(For All Sessions)

Biology (Subjective)

Time: 1:45 Hours

Group - II

Rwp-2-24

حیاتیات (انشائیہ)

Marks : 48

Section - I

2. Write short answers of any five parts of the question. (2x5=10)

- Where is cuticle present? Write its function.
- Differentiate the pharynx and larynx.
- Write down any four symptoms of emphysema.
- Define homeostasis and give one example.
- How kidney stones are removed by lithotripsy?
- Differentiate the receptors and effectors.
- Write two main functions of spinal cord.
- If a person lacks iodine in diet, which disease may occur?

حصہ اول

2. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

- کیونٹیکل کہاں ہوتی ہے؟ اس کا فعل تحریر کیجیے۔
- فیرنکس اور لیرنکس میں فرق تحریر کیجیے۔
- امفیمی کے چار علامات تحریر کیجیے۔
- ہومیوسٹیسس کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔
- لیتھوٹریپسی کے ذریعے کس طرح گردے کی پتھری کو نکالا جاتا ہے؟
- ریسیپٹرز اور ایفیکٹرز میں فرق بیان کیجیے۔
- سپائنل کورڈ کے دو اہم کام تحریر کیجیے۔
- اگر کسی شخص کو خوراک میں آیوڈین کی کمی ہو تو کیا بیماری ہو سکتی ہے؟

3. Write short answers of any five parts of the question. (2x5=10)

- Define cartilage. Write names of its two types.
- Differentiate between flexor and extensor muscles.
- What is fragmentation?
- Which is called female gametophyte generation in plants?
- How nucleosomes are formed?
- Write the names of two such nucleotides which make triple hydrogen bond with each other.
- Define transcription.
- What is meant by natural selection?

3. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

- کارٹیلیج کی تعریف کریں۔ اس کی دو اقسام کے نام لکھیں۔
- فلیکسر اور ایکسنسر عضلات میں فرق کیجیے۔
- فریڈگمنٹیشن کے کئے ہیں؟
- پودوں میں فی مینل گییمیٹوفائٹ جنریشن کے کئے ہیں؟
- نیوکلیوسومز کس طرح بنتے ہیں؟
- دو ایسی نیوکلیوٹائیڈز کے نام لکھیں جو آپس میں ہائیڈروجن بریل بنا سکتی ہیں۔
- ٹرانسکرپشن کی تعریف کریں۔
- نچرل سلیکشن سے کیا مراد ہے؟

4. Write short answers of any five parts of the question. (2x5=10)

- What are carnivores? Give two types.
- How decomposers break down the complex organic compounds?
- What do you mean by biomass?
- What is denitrification?
- How gene of interest is isolated?
- Describe application of fermentation in Dairy products.
- Cardio-tonic digitalis is made from which plant?
- Why tetracyclines are considered broad spectrum antibiotics?

4. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

- کارنی وورز کیا ہوتے ہیں؟ دو اقسام بیان کریں۔
- ڈی کمپوزرز کس طرح پیچیدہ نامیاتی مادوں کو توڑتے ہیں؟
- بایوماس سے آپ کیا مراد لیتے ہیں؟
- ڈی نائٹری فیکیشن کیا ہوتی ہے؟
- ڈی جین آف انٹریسٹ کیسے علیحدہ کیا جاتا ہے؟
- ڈیری پراڈکٹس میں فرمنٹیشن کا استعمال بیان کریں۔
- کارڈیوٹونک ڈیجیٹلس کس پودے سے تیار کی جاتی ہے؟
- ٹیٹرا سائیکلیز کو کیوں وسیع العمل اینٹی بائیوٹک شمار کیا جاتا ہے؟

Section - II

حصہ دوم

Note: Attempt any two questions from the following: (9x2=18)

- (a) What are the characteristics which enable the Xerophytes to live in dry environment? (4)
- (b) What is arthritis? Write its types. (5)
- (a) Write a note on Pancreas. (4)
- (b) Explain how seeds are produced in flowering plants? (5)
- (a) What is meant by single cell protein? Describe its importance. (1+3=4)
- (b) Describe the sedatives and narcotics categories of addictive drugs. (2+3=5)

نوٹ:- درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

- (الف) 5۔ زیر و فائنس کن خصوصیات کی وجہ سے خشک ماحول میں رہنے کے قابل ہوتا ہے؟ (4)
- (ب) 6۔ آرٹھرائٹس کیا ہے؟ اس کی اقسام تحریر کریں۔ (5)
- (الف) 6۔ پانکریا پر نوٹ لکھیے۔ (4)
- (ب) 7۔ پھول دار پودوں میں بیج کس طرح بنتے ہیں؟ وضاحت کریں۔ (5)
- (الف) 7۔ سنگل سیل پروٹین سے کیا مراد ہے؟ اس کی اہمیت بیان کیجیے۔ (1+3=4)
- (ب) 8۔ نشہ آور ادویات کے سیڈیٹوز اور نارکوٹکس اقسام کی تفصیل بیان کیجیے۔ (2+3=5)

R