

Biology (Objective)

Group - I

Rwp-1-24

حیاتیات (معروضی)

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 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 ٹیپو پروپیگیشن کا جدید ترین طریقہ کون سا 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 انڈیپینڈنٹ اسارٹمنٹ کے F₂ نسل میں فینوٹائپ 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. بائیوسفر 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 کا (B) Goat بکری کا (C) Rabbit خرگوش کا (D) Sheep بھینٹ کا
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?
پلوئری آئری اور پلوئری وین کے افعال میں کیا فرق ہے؟
- (ii) Write four symptoms of Emphysema.
ایکٹی سہاکی چار علامات تحریر کیجیے۔
- (iii) Compare the concentration of oxygen and CO₂ in inspired and expired air.
سانس لینے کے دوران اندر داخل ہونے والی اور باہر خارج ہونے والی ہوائیں آکسیجن اور کاربن ڈائی آکسائیڈ کی مقدار کا موازنہ کیجیے۔
- (iv) What is the role of succulent organs in plants?
پودوں میں گوڑے دار آؤگنوں کا کردار ادا کرتے ہیں؟
- (v) Compare the role of kidneys and lungs in homeostasis.
ہومیوسٹیسس میں گردوں اور پیچھے پھڑے کے کردار کا موازنہ کیجیے۔
- (vi) What is meant by a stimulus? Write its two examples.
سٹیمولس سے کیا مراد ہے؟ اسکی دو مثالیں دیجیے۔
- (vii) What is difference between central nervous system and peripheral nervous system?
سنٹرل نروس سسٹم اور پیریفیرل نروس سسٹم میں کیا فرق ہے؟
- (viii) What is the relationship of somatotrophin with acromegaly? Write at least one symptom of acromegaly.
سومیٹوٹروفن اور ایکرومیگلی سے کیا تعلق ہے؟ ایکرومیگلی کی ایک علامت تحریر کیجیے۔
3. Write short answers of any five parts of the question. (2x5=10)
- (i) Differentiate between flexor and extensor muscles?
فلیکسر اور ایکسٹنسر عضلے کے درمیان فرق تحریر کیجیے۔
- (ii) How many bones are present in skull of human?
انسانی کھوپڑی میں کتنی ہڈیاں ہوتی ہیں؟
- (iii) What are suckers? Give two examples.
سکرز کیا ہوتے ہیں؟ دو مثالیں دیجیے۔
- (iv) What is meant by seed germination? Give internal conditions for seed germination.
بیج کی جرمینیشن سے کیا مراد ہے؟ بیج کی جرمینیشن کے لیے اندرونی حالات تحریر کیجیے۔
- (v) How strands of DNA are arranged?
DNA کے دھانگے کیسے ترتیب پاتے ہیں؟
- (vi) What is translation?
ٹرانسلیشن کیا ہوتا ہے؟
- (vii) Define incomplete dominance.
نامکمل ڈومیننس کی تعریف کیجیے۔
- (viii) What was the phenotypic ratio of mendelian monohybrid and Dihybrid crosses in F₂?
F₂ نسل میں مینڈل کے مونو ہائبرڈ اور ڈائی ہائبرڈ کراس کے فینوٹائپک ریشیو 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.
کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔
- (ii) Define a food web.
ایک سسٹم کے اے بائیوٹک اجزاء کے چار نام لکھیں۔
- (iii) Write the role of bacteria in nitrification.
فوڈ ویب کی تعریف کریں۔
- (iv) What are epiphytes? How do they live?
نائٹریفیکیشن کے عمل میں بیکٹیریا کا کردار لکھیے۔
- (v) What is meant by fermentation?
اپنی فائٹس کیا ہیں اور یہ کس طرح زندگی بسر کرتے ہیں؟
- (vi) Write any two benefits of the use of fermenter.
فرمینٹیشن سے کیا مراد ہے؟
- (vii) What is the difference between pharmacy and pharmacology?
فرمنٹر کے استعمال کے کوئی سے دو فوائد لکھیں۔
- (viii) Define sedatives and give example.
فارمیسی اور فارماکالوجی میں کیا فرق ہے؟
- سیڈیٹووز کی 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) نوٹ:- درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
(b) Define cartilage and explain its types. (5) 5۔ (الف) انسانوں میں جلد اور پیچھے پھڑے کس طرح ہومیوسٹیسس کے لیے کام کرتے ہیں؟
(ب) 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) 6۔ (الف) کسی گرم چیز کو چھوتے ہی ہاتھ پیچھے کھینچ لیا جاتا ہے۔ اسی عمل کی تعریف اور وضاحت کریں۔
(ب) ویجیٹیٹیوڈ ریپروجیشن کیا ہے؟ بلبر اور کورمز کے بارے میں لکھیں۔
- (b) What is vegetative propagation? Write about bulbs and corms. (5)
7. (a) Why is genetic engineering considered a milestone in modern biotechnology? (4) 7۔ (الف) جینیٹک انجینئرنگ کو جدید بائیو ٹیکنالوجی میں سنگ میل کیوں سمجھا جاتا ہے؟
(ب) متعدی بیماریوں سے بچاؤ کے لیے ویکسین کی اہمیت بتائیں اور یہ کس طرح قوت مدافعت کو متحرک کرتی ہے؟
- (b) Explain the importance of vaccines in preventing infectious diseases and how they stimulate immunity? (5)



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 مائیکرو فائل (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 ایب
5. The biologist who hinted at evolution for the first time was: 5.
 (A) Darwin ڈارون (B) Lamarck لامارک (C) Buffon بوفن (D) Mendal منڈل
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 پیراسائٹزم (D) Predation شکار پیریزیشن
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 ڈی این اے
9. Which antibiotics are bactericidal? 9.
 (A) Sulpha drugs سلفا ڈرگز (B) Tetracyclines ٹیٹراسائیکلینز
 (C) Cephalosporins سیفالوسپورنز (D) Thiazide diuretics تھایازائیڈائیوریکٹک
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 ہیمایا کی چار علامات تحریر کیجیے۔
- ہومیوسٹیسس کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔
- لیتھوٹریپسی کے ذریعے کس طرح گردے کی پتھری کو نکالا جاتا ہے؟
- ریسپیز 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 گیمنیٹوفائٹ 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۔
- ذی کپوروزز کس طرح پیچیدہ نامیائی مادوں کو ٹوٹے ہیں؟
- بایوماس سے آپ کیا مراد لیتے ہیں؟
- ڈی نائٹریڈی فیکیشن کیا ہوتی ہے؟
- ڈی جینز کا صحیح طریقے علیحدہ کیا جاتا ہے؟
- ڈیری پراڈکٹس میں فرمنٹیشن کا استعمال بیان کریں۔
- کارڈیوٹونک ڈیجیٹالس کس پودے سے تیار کی جاتی ہے؟
- ٹیٹراسائیکلیز کو کیوں وسیع العمل امینی 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 فائٹس 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