

## Biology (Objective Type)

## حیاتیات (معروضی) نمبر: 12

Marks: 12

Time: 15 Minutes وقت 15 منٹ

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی جوابی کاپی پر لکھیں ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D دیئے گئے ہیں، جس جواب کو آپ درست سمجھیں، جوابی کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے جزو A, B, C, D یا کے دائروں میں سے متعلقہ دائرے کو مارکر یا پین کی سیاہی سے بھر دیں۔

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

- 1.1. In 1876 meiosis was discovered by:
  - (A) August Weismann آگست وائزمن
  - (B) Golgi گالچی
  - (C) Walther Fleming والڈرفلیمنگ
  - (D) Oscar Hertwig آسکر ہارٹوگ
2. Lock and key model of enzyme action was proposed by:
  - (A) Emil Fischer ایمل فشر
  - (B) Winhelm ون ہلم
  - (C) Calvin کیلون
  - (D) Daniel Koshland ڈینیئل کوشلینڈ
3. The most important photosynthetic pigment is:
  - (A) Chlorophyll a, کلوروفیل a
  - (B) Chlorophyll b, کلوروفیل b
  - (C) Chromoplast کروموپلاسٹ
  - (D) Carotenoid کیروٹینوئڈ
4. One gram lipids contains energy.
  - (A) 04 K.Cal
  - (B) 06 K.Cal
  - (C) 09 K.Cal
  - (D) 3.8 K.Cal
5. About what percentage of our population is diabetic?
  - (A) 10%
  - (B) 12%
  - (C) 25%
  - (D) 33%
6. In normal adult the mass of heart is:
  - (A) 210--250g گرام
  - (B) 250--350g گرام
  - (C) 350--400g گرام
  - (D) 400--450g گرام
7. Which of these major bio-elements is in the highest percentage of protoplasm?
  - (A) Carban کاربن
  - (B) Hydrogen ہائیڈروجن
  - (C) Oxygen آکسیجن
  - (D) Nitrogen نائٹروجن
8. The part of earth inhabited by organisms communities is known as:
  - (A) Population پاپولیشن
  - (B) Biosphere بائیوسفر
  - (C) Species سپیشیز
  - (D) Co-ordination کوآرڈینیشن
9. The basic step of biological method is:
  - (A) Hypothesis ہائپوتھیسس
  - (B) Deduction ڈیڈکشن
  - (C) Experiments تجربات کرنا
  - (D) Observations مشاہدات کرنا
10. Scientific name of star fish (Sea star) is,
  - (A) Allium Cepa ایلیم سیپا
  - (B) Zia-maize ضیا میز
  - (C) Asterias rubens اسٹیریا س روبینز
  - (D) Carvus splendens کاروس سپلینڈنس
11. Chemical present in the cell wall of plant is:
  - (A) Chitin کٹین
  - (B) Lignin لگنین
  - (C) Cellulose سیلولوز
  - (D) Plasmodes پلازموڈیز
12. In 1974 Noble Prize for Physiology and medicines won by.
  - (A) Rene de Due رینی ڈی ڈیو
  - (B) Golgi گالچی
  - (C) Lamark لامارک
  - (D) Aristotle ارسطو

**Biology** (Essay Type)

نیاتیات (انشائیہ)

Marks: 48

Time: 1:45 Hours گنتے 1:45 وقت

**Section-I**

2x10=30

2- Write short answers of any five part from the following. 2x5=10

- What is Biogeography?
- Differentiate between population and community.
- What are qualitative observations? Give an example.
- What are deductions?
- Write the scientific name of onion and pea?
- State the principles of binomial nomenclature.
- What is meant by collenchyma tissue?
- Differentiate between phagocytosis and pinocytosis.

3- Write short answers of any five part from the following. 2x5=10

- Define "Meiosis".
- What is Phragmoplast?
- Differentiate between apoptosis and necrosis.
- What are biocatalysts?
- What is meant by active site of an enzyme?
- What is the role of ATP in the function of cell?
- What is meant by light reactions?
- Define lactic acid fermentation.

4- Write short answers of any five part from the following. 2x5=10

- Write the role of potassium in plant life?
- Define organic fertilizer and give an example.
- What is difference between pepsin and pepsinogen?
- Write four sources to get protein.
- Write the function of root hairs.
- Write the reasons for transpiration pull.
- Define pressure flow mechanism.
- Write preventive measures for dengue fever.

**Section -II**

Note: Answer any two questions from the following. 9x2=18

- (a) Define any five divisions of Biology. 05  
(b) Explain the structure of cell membrane. 04
- (a) Describe the factors which affect the rate of enzyme action. 05  
(b) Describe the mechanism of respiration. 04
- (a) Write down the importance of fertilizers. 05  
(b) Write down the detail of disorders of blood. 04

حصہ اول

2- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

- بائیوجیوگرافی سے کیا مراد ہے؟
- پاپولیشن اور کمیونٹی میں فرق بیان کریں۔
- ماہیتی مشاہدات کیا ہوتے ہیں؟ مثال دیں۔
- ڈیڈکشنز سے کیا مراد ہے؟
- پیاز اور مٹر کا سائنسی نام لکھیں۔
- بائی نومنیکل نوٹن کلچر کے اصول لکھیں۔
- کولن کا ٹشو سے کیا مراد ہے؟
- فیکوسائٹوسس اور پائوسائٹوسس میں فرق لکھیں۔

3- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

- می او سیس کی تعریف کیجیے۔
- فریگو پلاسٹ کیا ہے؟
- ایپ آپٹوسس اور نکروزس میں تفریق کیجیے۔
- بائیوکیٹالسٹس کیا ہیں؟
- اینزائم کی ایکٹو سائٹ سے کیا مراد ہے؟
- سیل کے افعال میں ATP کا کیا کردار ہے؟
- لائٹ ری ایکشنز سے کیا مراد ہے؟
- لیکٹک ایسڈ فریمنٹیشن کی تعریف کیجیے۔

4- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

- پودوں کی زندگی میں پوٹاشیم کا کردار لکھیے۔
- آرگینک فرٹیلائزر کی تعریف کیجیے اور مثال دیجیے۔
- پپسین اور پپسینوژن میں کیا فرق ہے؟
- پروٹین کے حصول کے چار ذرائع لکھیے۔
- روٹ ہیئرز کا فعل لکھیے۔
- ٹرانسپائریشن پل کی وجوہات لکھیے۔
- پریشر فلو میکانزم کی تعریف کیجیے۔
- ڈینگی بخار کی احتیاطی تدابیر لکھیے۔

حصہ دوم

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

- (الف)۔ بیالوجی کی کوئی سی پانچ شاخوں کی تعریف کیجیے۔  
(ب)۔ سیل ممبرین کی ساخت کی وضاحت کیجیے۔
- (الف)۔ اینزائم ایکشن کی رفتار پر اثر انداز ہونے والے فیکٹرز بیان کریں۔  
(ب)۔ ریسپیریشن کا میکانزم بیان کریں۔
- (الف)۔ کھادوں کی اہمیت لکھیے۔  
(ب)۔ خون کی بیماریوں کی تفصیل لکھیے۔

Group-II- گروپ II Rawp-G2-9-19

**Biology** (Objective Type)**حیاتیات** (معروضی)

Marks: 12

Time: 15 Minutes وقت 15 منٹ

نمبر: 12

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی جوابی کاپی پر لکھیں ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, اور D دیئے گئے ہیں، جس جواب کو آپ درست سمجھیں، جوابی کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے جڑو A, B, C, یا D کے دائروں میں سے متعلقہ دائرے کو مار کر یا پین کی سیاہی سے بھر دیں۔

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

11. Cells which form the body of organism are called: جاندار کا جسم بنانے والے سبز کیا کہلاتے ہیں؟
  - (A) Germ cells جرم سبز (B) Gametes گیمیٹس (C) Somatic cells سوماتک سبز (D) Parent cells پیرنٹ سبز
2. Enzyme involved in break down of starch is: اینزائم جو شارج پر عمل کر کے اسے توڑتا ہے۔
  - (A) Lipase لائی پیسز (B) Protease پروٹینیز (C) Amylase امائی لیز (D) Pepsin پیپسن
3. Process of glycolysis occurs in: گلائیکولائس کا عمل وقوع پذیر ہوتا ہے۔
  - (A) Cytoplasm سائٹوپلازم (B) Nucleus نیوکلئیس (C) Mitochondria مائٹوکانڈریا (D) Chloroplast کلوروپلاسٹ
4. In stomach, pepsinogen is converted into. معدہ میں پیپسیجین کو کس میں تبدیل کیا جاتا ہے؟
  - (A) Pepsin پیپسن (B) Bicarbonate بائی کاربونیٹ (C) HCL ہائیڈروکلورک ایسڈ (D) Gastrin گیسٹرن
5. In most plants food is transported in the form of: زیادہ تر پودوں میں خوراک کو کس شکل میں ٹرانسپورٹ کیا جاتا ہے؟
  - (A) Glucose گلوکوز (B) Sucrose سکروز (C) Starch شارج (D) Protein پروٹین
6. Which chamber has thickest walls in human heart? انسانی دل کے کون سے خانہ کی دیواریں سب سے موٹی ہوتی ہیں؟
  - (A) Left atrium بائیں ایٹریئم (B) Right atrium دایاں ایٹریئم (C) Left ventricle بائیں ونٹریکل (D) Right ventricle دایاں ونٹریکل
7. Scientific study of animals is called: جانوروں کے سائنسی مطالعہ کو کہتے ہیں:
  - (A) Biology بیالوجی (B) Zoology زوالوجی (C) Botany بائی (D) Microbiology مائیکروبیالوجی
8. The author of the book "Al-Qanum-fil-Tib" is: کتاب "القانون فی الطب" کے مصنف ہیں۔
  - (A) Jabir Bin Hayan جابر بن حیان (B) Abdul Malik Asmai عبد الملک اسمعی (C) Bu Ali Sina بوعلی سینا (D) Robert Brown رابرٹ براؤن
9. Those hypothesis that stand the test of time and never rejected. ایسے ہائپوٹھیسس جو وقت کے امتحان میں قائم رہیں اور کبھی مسترد نہ ہوں۔
  - (A) Theories تھیوریز (B) Laws لاءز (C) Principle پرنسپل (D) Deductions ڈیڈکشنز
10. In binomial nomenclature the first letter of the \_\_\_\_\_ name is capitalized: بائی نومیئل نومن کلچر میں \_\_\_\_\_ کا پہلا حرف بڑا ہوتا ہے۔
  - (A) Family فیملی (B) Class کلاس (C) Genus جنس (D) Species سپیسیز
11. Ribosomes are produced. رائبوسومز تیار کیے جاتے ہیں۔
  - (A) Endoplasmic reticulum اینڈوپلازمک ریٹی کولم (B) Nucleoid نیوکلیائیڈ (C) Nucleolus نیوکلیولس (D) Nuclear pore نیوکلیئر پور
12. Colourless plastids are called: بے رنگ پلاسٹڈز کہلاتے ہیں۔
  - (A) Chloroplast کلوروپلاسٹ (B) Chromoplast کروموپلاسٹ (C) Leucoplast لیوکوپلاسٹ (D) Etioplast ایٹیوپلاسٹ

Roll No. \_\_\_\_\_ امیدوار خود پُر کرے

(For all sessions)

Group-II- گروپ II-9-19

حیاتیات (انشائیہ)

نمبر: 48

## Biology (Essay Type)

Marks: 48

Time: 1:45 Hours گھنٹے 1:45

## Section-I

3x10=30

2- Write short answers of any five part from the following. 2x5=10

- Differentiate between Microbiology and Morphology.
- Define genetics.
- Write two characteristics of a good hypothesis.
- Define Bio informatics.
- Define systematics.
- What is meant by Biodiversity?
- Write the names of types of electron microscope.
- Write the difference between primary cell wall and secondary cell wall.

3- Write short answers of any five part from the following . 2x5=10

- What is meant by cell cycle?
- Define mitosis.
- What is the role of lysosome in necrosis?
- Differentiate between anabolism and catabolism.
- What are substrates?
- Differentiate between aerobic and anaerobic respiration.
- What is meant by electron transport Chain?
- What is photolysis?

4- Write short answers of any five part from the following. 2x5=10

- Write the sources of soluble dietary fibres.
- What is marasmus?
- What is gastric juice?
- Write effects of carbonated soft drinks.
- What is meant by sink?
- Write the structure of red blood cells.
- What is meant by vascular surgery?
- Write symptoms of dengue fever.

## Section -II

Note: Answer any two questions from the following.

9x2=18

- (a) Describe the relationship of Biology to Biophysics and Biomathematics. 05
- (b) Describe the types of muscle tissues. 04
- (a) Explain the uses of enzymes. 05
- (b) Describe the mechanism of respiration in detail. 04
- (a) Discuss the role of oral cavity in digestion. 05
- (b) Write a note on ABO blood group system. 04

حصہ اول  
2- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

- مائیکرو بائیولوجی اور مارفولوجی میں فرق بیان کیجیے۔
- جینیٹکس کی تعریف کیجیے۔
- اچھے ہائپوٹھیسز کی دو خوبیاں بیان کریں۔
- بائیو انفارمٹکس کی تعریف کیجیے۔
- سیسٹیمٹکس کی تعریف کیجیے۔
- بائیو ڈائیورسٹی سے کیا مراد ہے؟
- ایکٹران مائیکروسکوپ کی اقسام کے نام لکھیے۔
- پرائمری سیل وال اور سیکنڈری سیل وال میں فرق لکھیے۔

3- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

- سیل سائیکل سے کیا مراد ہے؟
- مائیٹوسس کی تعریف کیجیے۔
- نیکروسس میں لائسوسوم کا کیا کردار ہے؟
- اینابولزم اور کیتابولزم میں تفریق کیجیے۔
- سبسٹریٹس کیا ہیں؟
- ایروبیک اور این ایروبیک ریسپیریشن میں تفریق کیجیے۔
- ایکٹران ٹرانسپورٹ چین سے کیا مراد ہے؟
- فٹوولائیسز کیا ہے؟

4- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

- سولیوبل ڈائٹری فائبرز کے ذرائع لکھیے۔
- میرازس سے کیا مراد ہے؟
- گیسٹرک جوس کیا ہوتا ہے؟
- کاربونیٹڈ سافٹ ڈرنکس کے اثرات لکھیے۔
- سینک سے کیا مراد ہے؟
- ریڈ بلڈ سیلز کی ساخت لکھیے۔
- ویسکولر سرجری سے کیا مراد ہے؟
- ڈینگی فیور کی علامات تحریر کیجیے۔

## حصہ دوم

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

- (الف)۔ بیالوجی کا بائیوفزکس اور بائیو جینیٹکس کے علوم سے تعلق کی وضاحت کریں۔ 05
- (ب)۔ مسل ٹشوز کی اقسام بیان کریں۔ 04
- (الف)۔ اینزائمز کے استعمالات کی وضاحت کیجیے۔ 05
- (ب)۔ ریسپیریشن کے میکانزم کو تفصیل سے بیان کیجیے۔ 04
- (الف)۔ ڈائجیشن میں اورل کیوویٹی کے کردار پر بحث کیجیے۔ 05
- (ب)۔ ABO بلڈ گروپ سسٹم پر نوٹ لکھیے۔ 04