

**Biology (Objective)**

**Group - II**

**حیاتیات (معروضی)**

Time: 15 Minutes

RWP-2-24

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 A, B, C, D دیئے گئے ہیں۔ جو اپنی کا پی پر درست جواب کا انتخاب کرتے ہوئے متعلقہ دائرے میں بیٹن یا پلہ کر کے فلگ کریں۔

- 1.1 The branch of biology which deals with study of drugs is: 1.1  

(A) Anatomy <span style="float: right;">اینٹومی</span>	(B) Physiology <span style="float: right;">فزیالوجی</span>
(C) Pharmacology <span style="float: right;">فارماکولوجی</span>	(D) Histology <span style="float: right;">ہسٹالوجی</span>
2. The group of organisms in which all members are absorptive in nature. 2  
 اگر گزرم کا ایک ایسا گروپ جس میں تمام ممبر زلیزوار پیٹو نیچر کے ہوتے ہیں:  

(A) Protista <span style="float: right;">پروٹسٹا</span>	(B) Animalia <span style="float: right;">انیمیلیا</span>
(C) Bacteria <span style="float: right;">بیکٹیریا</span>	(D) Fungi <span style="float: right;">فنجائی</span>
3. "Plasmodium is cause of malaria" is an example of: 3  
 "پلازموڈیم بلیمبریا کی وجہ سے" یہ ایک مثال ہے:  

(A) Observation <span style="float: right;">مشاہدہ</span>	(B) Hypothesis <span style="float: right;">ہائی پوتھیسز</span>
(C) Deduction <span style="float: right;">ڈیڈکشن</span>	(D) Theory <span style="float: right;">تھیوری</span>
4. In which season Hubara bustard flies to Pakistan from Soviet territory? 4  
 کون سے موسم میں ہوبارہ بسٹرسوویت یونین سے نقل مکانی کر کے پاکستان آتا ہے؟  

(A) Summer <span style="float: right;">گرمی</span>	(B) Spring <span style="float: right;">بہار</span>
(C) Autumn <span style="float: right;">خزاں</span>	(D) Winter <span style="float: right;">سردی</span>
5. The cell wall of prokaryotes is made up of: 5  
 پروکاریوٹس کی سیل وال بنی ہوئی ہے:  

(A) Peptidoglycan <span style="float: right;">پپٹائڈو گلائیکین</span>	(B) Cellulose <span style="float: right;">سیلولوز</span>
(C) Cholesterol <span style="float: right;">کولسٹرول</span>	(D) Chitin <span style="float: right;">کائیٹن</span>
6. In which phase of meiosis crossing over takes place? 6  
 میوسس کی کون سی فیز میں کراسنگ اوور ہوتی ہے؟  

(A) Prophase I <span style="float: right;">پروڈیفاز I</span>	(B) Prophase II <span style="float: right;">پروڈیفاز II</span>
(C) Metaphase I <span style="float: right;">میٹافاز I</span>	(D) Metaphase II <span style="float: right;">میٹافاز II</span>
7. At high temperature the globular structure of enzyme is lost because they are made up of: 7  
 زیادہ گرمی پر انزائم کا گلوبولر سٹرکچر قائم نہیں رہتا کیونکہ یہ بنے ہوئے ہیں:  

(A) Glucose <span style="float: right;">گلوکوز</span>	(B) Fatty Acids <span style="float: right;">فیٹی ایسڈز</span>
(C) Minerals <span style="float: right;">منرلز</span>	(D) Amino Acids <span style="float: right;">امینو ایسڈز</span>
8. Acetyl - COA compound is produced in Kreb cycle which is composed of: 8  
 کربزائیکل میں بننے والا ایسی ٹائیکل کو اینزائم بنا ہوتا ہے:  

(A) 5-Carbon <span style="float: right;">5-کاربن</span>	(B) 4-Carbon <span style="float: right;">4-کاربن</span>
(C) 3-Carbon <span style="float: right;">3-کاربن</span>	(D) 2-Carbon <span style="float: right;">2-کاربن</span>
9. During respiration glycolysis occurs in: 9  
 ریپائریشن کے دوران گلیکولائسز کا عمل ہوتا ہے۔  

(A) Cell membrane <span style="float: right;">سیل ممبرین</span>	(B) Cytoplasm <span style="float: right;">سائیٹوپلازم</span>
(C) Mitochondria <span style="float: right;">مائیٹو کونڈریا</span>	(D) Ribosome <span style="float: right;">رائبوسوم</span>
10. In rod cell of retina of eye rhodopsin is formed by the combination of: 10  
 آنکھ کے ریشٹا کے راولڈ سٹا کے اندر ریڈو سپن بنتی ہے:  

(A) Vit A + Myoglobin <span style="float: right;">وٹامن A + مائیو گلوبن</span>	(B) Vit A + Collagen <span style="float: right;">وٹامن A + کولینجن</span>
(C) Vit A + Opsin <span style="float: right;">وٹامن A + آپسن</span>	(D) Vit A + Tubulin <span style="float: right;">وٹامن A + ٹیوبلن</span>
11. In digestive system of human being villi are found in: 11  
 انسان کے نظام انہضام میں دلائی پائے جاتے ہیں:  

(A) Esophagus <span style="float: right;">ایسوفیجس میں</span>	(B) Stomach <span style="float: right;">معدہ میں</span>
(C) Large intestine <span style="float: right;">لارج انٹیسٹائن میں</span>	(D) Small intestine <span style="float: right;">سماں انٹیسٹائن میں</span>
12. Out of your chambers of heart the thinnest wall is of: 12  
 دل کے چار خانوں میں سے سب سے زیادہ تہلی دیوار ہوتی ہے:  

(A) Left atrium <span style="float: right;">بایاں ایٹریئم</span>	(B) Right atrium <span style="float: right;">دایاں ایٹریئم</span>
(C) Left ventricle <span style="float: right;">بایاں وینٹریکل</span>	(D) Right ventricle <span style="float: right;">دایاں وینٹریکل</span>

## Biology (Subjective)

Group - II

حیاتیات (انشائیہ)

Marks : 48

Time: 1:45 Hours

## Section - I

RWP-2-24

حصہ اول

## 2. Write short answers of any five parts of the question.

[2x5=10]

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

- What is the definition of Biophysics?
- What are the scientific names of mustard and frog?
- Define the highest level in the levels of organization of organisms.
- How would you express characteristics of hypothesis?
- What is a control group in the experiments?
- What do you know about incubation period?
- How would you demonstrate characteristics of smooth muscles?
- What is active transport? Give an example.

- بایوفزکس کی تعریف کیا ہے؟
- سرسوں اور مینڈک کے سائنسی نام کیا ہیں؟
- جانداروں کی تنظیم کے درجات میں اعلیٰ درجہ پر موجود لیول (درجہ) کی تعریف کریں۔
- آپ ہائی پوتھیسس کی خصوصیات کیسے بیان کریں گے؟
- تجربات میں کنٹرول گروپ سے کیا مراد ہے؟
- انکیوبیشن پیریڈ کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟
- آپ سوتھ مسلز کی خصوصیات کا مظاہرہ کیسے کریں گے؟
- ایکٹیو ٹرانسپورٹ کیا ہے؟ ایک مثال دیں۔

## 3. Write short answers of any five parts of the question.

[2x5=10]

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

- Write down any two importance of biodiversity.
- What are the major threats to the biodiversity in modern time?
- Why viruses are excluded from five kingdom classification system?
- What is the role of apoptosis in eliminating damaged cells?
- How is the regeneration occur in the living organism?
- Describe the cell cycle.
- How are oxidation-reduction reactions involved in energy transfer in living organism?
- Describe the role of electron transport chain during cellular respiration.

- بائیو ڈائیورسٹی کی کوئی سی دو اہمیت بیان کریں۔
- جدید دور میں بائیو ڈائیورسٹی کو کون سے بڑے خطرات ہیں؟
- کیوں وائرس کو پانچ سلگڈم کلاسیفیکیشن سسٹم سے باہر رکھا گیا؟
- تباہ شدہ سلاز کو نکلنے کے لیے ایپ آپٹوسس کا کیا کردار ہے؟
- جاندار میں ری جینریشن کیسے ہوتی ہے؟
- سیل سائیکل بیان کریں۔
- جاندار میں انرجی کے بہاؤ میں آکسڈیشن ریڈکشن ری ایکشنز کی طرح حصہ لیتے ہیں؟
- سیولر ریسیرپشن میں الیکٹران ٹرانسپورٹ چین کا کردار بیان کریں۔

## 4. Write short answers of any five parts of the question.

[2x5=10]

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

- How saturation of active sites take place?
- How change in PH effects the enzyme action?
- Which are the causes of Gastric ulcer?
- Which are sources of soluble dietary fibre?
- Differentiate between saturated and unsaturated fatty acids.
- What is cardiac diastole?
- Differentiate between source & sink and how sink is converted into source.
- What is leukemia?

- ایکٹیو سائٹس کی سیچوریشن کیسے ہوتی ہے؟
- پی۔ ایچ میں تبدیلی کی سطح انزائم کے کام کرنے پر اثر انداز ہوتی ہے؟
- گیسٹرک ایلسر کی وجوہات کون سی ہیں؟
- سولیوبل ڈائیٹری فائبر کے ذرائع کون سے ہیں؟
- سیچوریشن اور نسیچوریشن فیٹی ایسڈز میں فرق بیان کریں۔
- کارڈیک ڈائیاسٹول کیا ہوتا ہے؟
- سورس اور سینک میں فرق بیان کریں۔ سینک سورس میں کیسے بدلتا ہے؟
- لیوکیمیا کیا ہے؟

## Section - II

Note: Attempt any two questions from the following:

[9x2=18]

حصہ دوم

- Explain relationship of Biology with four other branches of science.
  - Write the ABO Blood group system in detail.
- Explain the base for establishing five kingdoms of living organisms.
  - Define bioenergetics and explain that why ATP is called as cell's Energy Currency.
- Write a comprehensive note on endoplasmic reticulum (ER).
  - What are the reasons of diseases like rickets and Osteomalacia? Explain.

- نوٹ:- درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
- 5- (الف) بیالوجی کا سائنس کی چار شاخوں کے ساتھ تعلق واضح کریں۔  
(ب) ABO بلڈ گروپ سسٹم کی تفصیلی وضاحت کریں۔
- 6- (الف) جانداروں کے پانچ نگلڈمز بنانے کی کیا وجہ ہے؟ واضح کریں۔  
(ب) بائیو انرجیٹکس کی تعریف کریں اور اسے۔ ٹی۔ پی کی بطور سیل انرجی کرنسی کی وضاحت کریں۔
- 7- (الف) اینڈوپلازمک ریٹیکولم پر جامع نوٹ لکھیں۔  
(ب) ریکٹس اور اوسٹومالاسیا جیسی بیماریوں کی کیا وجہ ہے؟ وضاحت کریں۔