

**نٹو:** ہر سوال کے چار ممکن جوابات A، B، C، D اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرة کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

- 1 - Mountain-ebony, an ornamental plant has been given the name

(A) Allium Cepa (B) پیشہ سپا  
 (C) Pisum Sativum (D) پاکسٹن شیرم

2 - Fritz Lipmann was awarded Nobel Prize for \_\_\_\_\_ detailed work on photosynthesis for details of cellular respiration proving that ATP is the main energy producing molecule discovery of ATP

3 - Fluid Mosaic Model explains the structure of cell membrane (A) سلیل ببریں کی (B)  
 plastids (D) پلاسٹرکی

4 - All arteries carry Oxygenated Blood except Pulmonary artery (B) پانوئی آرٹری  
 Celiac artery (D) سلیلیک آرٹری

5 - One litre of Ethanol is equal to 780 g (D) 980 g (C)

6 - The Villi are found in stomach (B) معدہ  
 large intestine (D) بڑی آنٹ

7 - From \_\_\_\_\_ Hydrogen comes to reduce 3-Carbon compounds to form Carbohydrates.

Carbon dioxide ( $\text{CO}_2$ ) (B) کاربونڈائل اسکا بیٹھ  
 Water ( $\text{H}_2\text{O}$ ) (D) پانی

8 - In stomach, Pepsinogen is converted into \_\_\_\_\_.  
 Pepsin (D) گیسٹرائین (C)

9 - In an adult human, \_\_\_\_\_ cells die every day.  
 50 – 60 billion (B) 50 – 70 thousands (D)

10 - If a scientist is studying the methods of inserting human insulin gene in bacteria, it will be \_\_\_\_\_ branch of Biology.

Physiology (B) فریادی  
 Biotechnology (D) پائینیکٹکاری

11 - The concept of metabolism was given by \_\_\_\_\_.  
 William (B) دیم  
 Jabir-bin-Hayan (D) جابر بن حیان

12 - "Scientific knowledge is the common heritage of mankind" is the saying of \_\_\_\_\_.  
 Dr. Abdus Salam (B) ڈاکٹر عبدالسلام  
 Dr. Abdul Qadeer Khan (D) ڈاکٹر عبدالقدیر خان

خوبصورتی کے لیے لپک پورا ماڈلین۔ ایپولی کو \_\_\_\_\_ نام دیا گیا ہے۔

Bauhinia Veriegata (A) پاہونیا دریکیا  
 Asterias Rubens (C) اسٹریس روہن

فرنٹینین کو فوبل انعام پر دیا گا۔  
 (A) فوبل تھی سر پر تفصیل کام  
 (B) سلیولر پیساڑن کی تفصیل

ATP (C) نیکیوں کو سب سے زیادہ انرجی فراہم کرنے والا ماٹکیوں ثابت کرنے  
 (D) دریافت کرنے ATP

فلوئر موزیک ماؤں وضاحت کرتا ہے  
 (A) پیلس والی کی cell wall  
 (C) نیکس کی nucleus

اساوے \_\_\_\_\_ آرٹری کے تمام آرٹریز میں آسیس جینیٹ خون ہوتا ہے۔  
 Mesentric artery (A) میزentrیک آرٹری  
 Femoral artery (C) فمورل آرٹری  
 ایک لیٹر استھناوں مدار ہوتا ہے  
 1000 g (B) 789 g (A)  
 789 g (A) 1000 g  
 والی موجود ہوتے ہیں  
 esophagus (A) ایزوگس  
 small intestine (C) چھوٹی آنٹ  
 3-Carbon (B) کپاڈڑ کو کاربونڈیٹریٹس میں بدلتے کے لیے  
 ہائیڈروجن (D) سے آتی ہے۔  
 $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$  (A) گلکوز  
 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$  (C) الکوھل  
 معدہ میں \_\_\_\_\_ پسینوگن (B) پیپٹنڈر  
 Peptides (A) پیپٹنڈر  
 ایک بانخ انسان میں روزانہ بیچتے ہیں مرتے ہیں۔  
 50 – 70 billion (A) 50 – 70 million (C)  
 50 – 70 million (C) 50 – 70 billion  
 اگر ایک سائنسدان مطالعہ کر رہا ہے کہ انسانی انسولین میں کس طرح بیکاریا میں ڈالا جائے تو یہ بیالوچی کی شاخ ہو گی۔  
 Anatomy (A) اٹاؤنی  
 Pharmacology (C) فارماکولوچی  
 پیپٹنڈر کی اصطلاح \_\_\_\_\_ نے معرف کروائی۔  
 Louis Pasteur (A) لویس پاپٹر  
 Ibn-e-Nafees (C) ابن نفیس  
 "سائنسی علم تمام انسانیت کا مشترکہ دردش ہے"  
 کا قول ہے۔  
 Jabir-bin-Hayan (A) جابر بن حیان  
 Dr. Samar Mubarik (C) ڈاکٹر سمیر مبارک

Coy - 1 - 29

Note: Section I is compulsory. Attempt any TWO (2) questions from Section II.

## Section - I

## حصہ اول

2 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات حیری کیجئے۔ (2 × 5 = 10)

- How is colonial organization unique from other organizations?
- What do you know about the term Species?
- Write down the Scientific Names of Mustard plant and Frog.
- How can we organize the data?
- Differentiate between quantitative observations and qualitative observations.
- Explain the efforts of Ronald Ross about his experiments on sparrows.
- How does Lysosome work for the breakdown of food?
- How is the solute concentration helpful in opening and closing of stomata?

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2 × 5 = 10)

- How can you divide five kingdoms into two groups on the basis of types of cells?
- Give two characteristics of Kingdom Protista.
- Define the terms autotroph and heterotroph with one example each.
- Nucleus is visible only in interphase while chromosomes are only visible in the cell division stage. Why is that?

- Write down two points in significance of mitosis.

- What is phragmoplast?
- What is meant by photosystem?
- Define fermentation and write the names of its two types.

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2 × 5 = 10)

- Explain the function of enzyme.
- Describe the function of Inhibitor.
- Differentiate between Vitamin 'A' and 'C'.
- What is meant by night blindness?
- How does Iodine perform in our body?
- How is heart beat rate measured?
- What are the functions of red blood cells?
- Write down two preventive measures to avoid Dengue fever.

## Section - II

## حصہ دوم

5 - (a) What are different types of cellular organization? Explain.  
(b) How do plants get water and ions from soil?

6 - (a) Why are the living organisms given scientific names instead of common names? Illustrate it with the help of examples.  
(b) For the purpose of photosynthesis, chlorophyll and light are the basic needs. Explain.

7 - (a) Write down the structure and types of plastids in plant cells.

(b) How can we say that different types of vitamins are important in our body?

5 - (الف) سیلوار آرگنائزیشن کی مختلف اقسام کی وضاحت کیجئے۔  
(ب) پودے پانی اور آئن مٹی سے کبے حاصل کرتے ہیں؟

6 - (الف) زندہ جانداروں کو عام نام دینے کی وجہ سائنسی نام کیوں دیے جاتے ہیں؟ مثالوں سے واضح کیجئے۔  
(ب) فوٹو سنتھی سر کے لئے کافروں اور روشنی بنیادی ضرورت ہیں۔ وضاحت کیجئے۔

7 - (الف) پودوں کے میز میں پلاسٹڑز کی بناوٹ اور ان کی مختلف اقسام کیجئے۔  
(ب) ہم کس طرح کہہ سکتے ہیں کہ وہاں کی مختلف اقسام

ہمارے جسم میں اہم ہیں؟

BIOLOGY	Paper:I	1 <sup>st</sup> A 124 - III) سیکھنے کی مکتبہ پاٹھ I، کلاس ۱۰	I
Time: 15 Minutes	Group:II	OBJECTIVE ..... دوسرا گروپ معرفی	II
Marks: 12	Code: 5466	12 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2	12

نوت: ہر سوال کے چار مکانہ جوابات A, B, C, D میں سے دو اور دو مطابق مختلف دائرہ کو مارک ریکارڈ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

1. 1 - یہ اوس کو 1876 میں \_\_\_\_\_ نے دریافت کیا۔

- (A) Oscar Hertwig (B) Hunt Morgan  
(C) Thomas Hunt (D) Walther Flemming

2 - "آرڈر" جس سے انسان کا تعلق ہے، اس کا نام \_\_\_\_\_ ہے۔

- (A) hominidae (B) primates  
(C) chordates (D) mammalia

3 - Factors affecting the rate of transpiration are \_\_\_\_\_.

- (A) temperature, water, light  
(B) water, light, air movement  
(C) leaf surface area, temperature, sand  
(D) temperature, air humidity, air movement, leaf surface area

4 - Pancreatic juice does not contain \_\_\_\_\_ enzyme.

- (A) amylase (B) lipase  
(C) pepsin (D) trypsin

5 - Members of the same species living in the same place, at the same time are called \_\_\_\_\_.

- (A) community (B) habitat  
(C) population (D) organism

6 - Subunits of ATP are

- (A) adenine, ribose sugar, three phosphate groups  
(B) cytocine, ribose sugar, two phosphate groups  
(C) thymine, ribose sugar, three phosphate groups  
(D) adenine, ribose sugar, three phosphate groups

7 - Osmosis is the movement of \_\_\_\_\_ molecules from higher concentration to lower concentration.

- (A) glucose (B) water  
(C) salt (D) lipids

8 - \_\_\_\_\_ of plant is responsible for the flow of water.

- (A) phloem (B) leaf  
(C) root (D) xylem

9 - The enzymes act on lipids and change them into \_\_\_\_\_.

- (A) glycerol and fatty acids (B) lactic acid  
(C) acetic acid (D) ester

10 - Similar cells organized into groups and performing same functions, are known as

- (A) tissue (B) organellles  
(C) cell (D) colony

11 - Biological method consists of \_\_\_\_\_ stages.

- (A) 7 (B) 6  
(C) 5 (D) 4

12 - The breaking process of complex food substances into simpler substances is known as  
assimilation (A) absorption (B) ingestion  
digestion (C) assimilation (D) digestion

BIOLOGY

Time: 1:45 Hours

Marks: 48

Paper:I

Group:II

1<sup>st</sup> A 124) سینٹری سکول پارٹ I، کلاس نمبر

SUBJECTIVE ..... اٹھائی

پرچہ I

دوسرا گروپ

بی.

وقت: 1:45

مکمل

مارکس: 48

نوت: حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے "2" (2)

2-48

2-24

جولی

Note: Section I is compulsory. Attempt any TWO (2)

questions from Section II.

Section - I حصہ اول

2 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔ (2 × 5 = 10)

- i - Which are the major biological issues now a days?
  - ii - Discuss the tissue level with one example.
  - iii - How can you classify the biomolecules? Give their names with definition.
  - iv - Define the term "Bioinformatics".
  - v - How can we do reporting of our results after experiments?
  - vi - Define "Law". Give one example also.
  - vii - Write down the Fluid Mosaic Model of cell membrane.
  - viii - What is meant by Facilitated Diffusion?
- i - آج کے دور میں ہر سے بائیوجنیکل ایشرز کیا ہیں؟
- ii - ایک مثال کی مدد سے نشویل کی وضاحت کیجئے۔
- iii - آپ کس طرح بائیوجنیکل کو تقسیم کریں گے؟ ان کے نام بھی تعریف کریں۔
- iv - "بائیوجنومیکس" اصطلاح کی وضاحت کیجئے۔
- v - ہم کس طرح تجربات کے بعد اپنے نتائج کی روپرangi کر سکتے ہیں؟
- vi - "لام" کی تعریف کیجئے۔ ایک مثال بھی دیجئے۔
- vii - سیل بمرین کے فونڈ موزیک ماؤل کو تحریر کیجئے۔
- viii - فیصلی میڈیڈ ڈیموڑن سے کیا مراد ہے؟

3 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔ (2 × 5 = 10)

- i - What is the role of Muslim scientist Abu-Uzman Umer Aljahiz?
  - ii - What do you know about Binomial Nomenclature? Who introduced it?
  - iii - Differentiate between the two terms "Extinct" and "Endangered" used in classification.
  - iv - A nerve cell is not divided after its formation. In which phase of cell cycle is it?
  - v - Plants do not make their gametes by meiosis. What is its reason?
  - vi - What type of cell division occurs when wounds are healed?
  - vii - Who discovered ATP and who named it as an energy transfer molecule in the living cell?
  - viii - Differentiate between oxidation and reduction reaction.
- i - مسلمان سائنسدان ابوثمان عمر الجاحیز کا کیا کردار ہے؟
- ii - آپ باقی لوگوں نومن گھر کے منتقل کیا جاتے ہیں؟ اسے کس نے متعارف کر دیا؟
- iii - کلینیکیشن میں استعمال ہونے والی دو اصطلاحات "نایپر" اور "ایندیشجر" کے درمیان فرق کیجئے۔
- iv - ایک نرسیل بن جانے کے بعد تقسیم نہیں ہوتا۔ یہ میں سائیکل کے کون سے فیر میں ہے؟
- v - پودے اپنے گیکٹس میں اوس سے نہیں بناتے۔ اس کی کیا وجہ ہے؟
- vi - جب رخم بھرتے ہیں تو کون سی قسم کی میں ڈوبن ہوتی ہے؟
- vii - کس نے اسے۔ پی کو دریافت کیا اور کس نے اسے زندہ میں میں ازبی منتقل کرنے والے مانگیوں کا نام دیا۔
- viii - آکریدیشن اور ریکارڈنگ میں فرق تحریر کیجئے۔

4 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔ (2 × 5 = 10)

- i - Why "Induced Fit Model" is more acceptable than "Lock and Key Model"?
  - ii - Differentiate between Protease and Amylase enzyme.
  - iii - Define malnutrition and write down names of its kinds.
  - iv - Write down the cause of Dengue fever.
  - v - Define minerals and write down the names of any two major minerals.
  - vi - What is Pulmonary vein? What is its function?
  - vii - Explain "ABO" blood group system in human beings.
  - viii - Why do you think that transpiration is a necessary evil for plants?
- i - "اینڈیو سیڈ فٹ ماؤل"، "لاک اینڈ کی ماؤل" سے زیادہ قابل قبول کیوں ہے؟
- ii - پروٹیز اور ایمائلز ازائم میں فرق یا میان کیجئے۔
- iii - میں نووریشن کی تعریف کیجئے اور اس کی اقسام کے نام لکھئے۔
- iv - ڈینگی بخار کی وجہ تحریر کیجئے۔
- v - معدنیات کی تعریف کیجئے اور کوئی سی دو معدنیات کے نام لکھئے۔
- vi - ہموزی دین کیا ہے؟ اس کا کیا فعل ہے؟
- vii - انسانوں میں "ABO" بلڈ گروپ سسٹم کی وضاحت کیجئے۔
- viii - آپ کیوں سمجھتے ہیں کہ ٹرانسپاریشن پودوں کے لیے ضروری ہے؟

(وقت اٹھ)

21

Section - II حصہ دوم

جولے 2-2-24

- |   |     |  |
|---|-----|--|
| 5 - (a) Explain Population level and Community level.   | (5) | 5 - (الف) پاپیشن اور کیوٹن لیول کی وضاحت کیجئے۔  |
| (b) Write down a note on the factors affecting the rate of transpiration.   | (4) | (ب) ٹرانپاریشن پر اثر انداز ہونے والے عوامل پر نوٹ لکھئے۔  |
| 6 - (a) Write in detail the importance of biodiversity with respect to natural ecosystem with an example.                     | (5) | 6 - (الف) فطری ایکوسسٹم کے حوالہ سے بائیو ڈیوائرنسی کی اہمیت مثال کے ساتھ تفصیل سے لکھئے۔  |
| (b) State how the light intensity, concentration of carbondioxide and temperature affect the rate of photosynthesis?          | (4) | (ب) بیان کیجئے کہ کس طرح روشنی کی شدت، کاربن ڈائیکسیڈ کی کنcenٹریشن اور تمپریچر فوٹو سنتھیز کی رفتار پر اثر رکھتے ہیں؟           |
| 7 - (a) Explain (with the help of diagram) what would happen when plant and animal cells are placed in a hypertonic solution? | (5) | 7 - (الف) واضح کیجئے (شکل کی مردم سے) کہ اگر ایک پودے اور ایک جانور کے سلسل کو ایک ہائپو نیک سولیوشن میں رکھا جائے تو کیا ہو گا؟ |
| (b) What is structure and function of small intestine in digestive system?  | (4) | (ب) نظام انتہام میں سال انٹسائین کا سڑکبر اور نکشناں کیا ہے؟   |

20-1st A 124-85000