

BIOLOGY

Paper: I

(سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نمبر) 1st A 123 - (I)

پرچہ: I

ماری

Time: 15 Minutes

Group-I

OBJECTIVE

موضوعی

پہلا گروپ

وقت: 15 منٹ

Marks: 12

Code: 5461 GUT-1-23

مارکس: 12

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پن سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بڑھ کرنے یا کاٹ کر بڑھ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

1. 1. Jabir Bin Hayan was born in
Egypt مصر (D) Iran ایران (A) Saudi Arabia سعودی عرب (B) Iraq عراق (A)
2. The number of bio-elements in nature are
16 (A) 15 (C) 14 (B) 13 (A)
فطرت میں بائیو ایلیمنٹس کی تعداد ہے
3. The most basic step of biological method is
observations مشاہدات (D) experiments تجربات (A) deduction ڈیڈکشن (B) hypothesis ہائیپوتھیسس (A)
بائیولوجیکل میتھڈ کا ابتدائی قدم ہے
4. Scientific name of pea plant is
pisum indicum پانی سم انڈی کم (B) dilbergia sisso دلبرجیا سسو (A)
pisum sativum پانی سم سیٹو دم (A) homo sapiens ہومو ساپینز (C)
5. The fluidity of cell membrane is due to
glycerine گلیسرین (D) lipids لیپڈز (A) vitamin وٹامن (B) protein پروٹین (A)
6. The protein synthesis takes place in
cell wall سیل وال (B) mitochondria مائٹوکونڈریا (A) nucleus نیوکلئیس (A)
7. Chiasmata is formed during
anaphase-II II-اینافیز (D) anaphase-I I-اینافیز (C) prophase-II II-پروفیز (B) prophase-I I-پروفیز (A)
8. Programmed cell death is called
apoptosis ایپاپٹوسس (A) necrosis نکروزس (C) osmosis اوسموسس (B) meiosis میوسس (A)
9. Example of vitamin is
glycerine گلیسرین (D) fatty acids فٹی ایسڈز (A) glucose گلوکوز (B) riboflavin رائبوفلیون (A)
10. The nicotine amide adenine dinucleotide (NAD) is
catalyst کیتالیسٹ (D) substrate سبسٹریٹ (C) co-enzyme کو-اینزائم (B) enzyme اینزائم (A)
11. It helps in blood clotting
sodium سوڈیم (A) nitrogen نائٹروجن (C) phosphate فاسفیٹ (B) calcium کیلشیم (A)
12. World Heart Day is celebrated on
30 December 30 دسمبر (D) 23 March مارچ (C) 28 September ستمبر (A) 28 May مئی (A)

21-(I)-1st A 123-76000

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

- کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- What do you know about molecular biology?
- Write down the scientific name of mustard plant and also write down its two uses.
- Define biosphere level.
- Write down contributions of French Army physician Laveran.
- What were the four major observations of malaria in the last part of 19th century?
- What is meant by incubation period?
- Define turgor pressure.
- What is meant by cytoskeleton?

- مالیکیولر بائیولوجی کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟
- سرسوں کے پودے کا سائنسی نام لکھئے اور اس کے دو استعمالات لکھئے۔
- بائیوسفر لیول کی تعریف کیجئے۔
- فرانسیسی آرمی کے ایک فزیشن لیوران کی خدمات تحریر کیجئے۔
- انیسویں صدی کے آخری دور میں ملیریا کے بارے میں چار مشاہدات کون سے تھے؟
- انکیوبیشن پیریڈ سے کیا مراد ہے؟
- تورگر پریشر کی تعریف کیجئے۔
- سائٹوسکیلیٹن سے کیا مراد ہے؟

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

- کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- How do forests keep balance in biosphere?
- Write down the role of Carolus Linnaeus in Biology.
- Define cell cycle.
- What is difference between growth and development?
- Write down causes of tumor formation.
- Compare chromosomes and chromatin.
- Which compound enters into Krebs' cycle?
- Define glycolysis and write down name of its product.

- جنگلات بائیوسفر میں کیسے توازن قائم رکھتے ہیں؟
- کارلس لینئس کا بائیولوجی میں کردار تحریر کیجئے۔
- سیل سائیکل کی تعریف کیجئے۔
- گردہ اور ڈوہیپٹنٹ میں کیا فرق ہے؟
- رسولی بننے کی وجوہات لکھئے۔
- کروموسومز اور کروماتن کا موازنہ کیجئے۔
- کریز سائیکل میں کون سا کیمیاؤیلر داخل ہوتا ہے؟
- گلیکولائسز کی تعریف کیجئے اور اس کے پراڈکٹ کا نام لکھئے۔

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

- کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

How enzymes work together in metabolic pathways?

Write down effect of pH on enzyme activity.

Why induced fit model is more acceptable than lock and key model?

Write down role of nitrogen in plants.

What is mastication?

Why transpiration is necessary for plants?

Write down the names of different chambers of human heart.

Write two preventive measures to avoid Dengue Fever.

- اینزائمز جٹا بولک پاتھ ویز میں کس طرح مل کر کام کرتے ہیں؟
- pH کا اینزائم کے کام پر کیا اثر ہوتا ہے؟
- "انڈیوسڈ فٹ ماڈل" "لاک اینڈ کی" ماڈل سے زیادہ کیوں قابل قبول ہے؟
- پودوں میں نائٹروجن کا کردار تحریر کیجئے۔
- میسٹیکیشن کیا ہے؟
- پودوں کے لیے ٹرانسپائریشن کیوں ضروری ہے؟
- انسانی دل کے مختلف خانوں کے نام تحریر کیجئے۔
- ڈینگی بخار سے بچنے کے لیے کوئی سی دو احتیاطی تدابیر لکھئے۔

Note: Attempt any TWO (2) questions.

- 5 - (a) Explain organ and organ system level in the level of organization.
(b) Explain the structure of cell wall.
- 6 - (a) Define deforestation. Explain causes and effects of deforestation.
(b) Explain with diagram oxidation-reduction reactions.
- 7 - (a) Write down a comprehensive note on dietary fibre.
(b) Explain white blood cells and platelets.

21-1st A 123-76000

نوٹ: کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھئے۔

- 5 - (الف) جانداروں کی تنظیم کے درجات میں آرگن اور آرگن سسٹم لیول کی وضاحت کیجئے۔
(ب) سیل وال کی ساخت کی وضاحت کیجئے۔
- 6 - (الف) جنگلات کی تعریف کیجئے۔
جنگلات کے خاتمہ کی وجوہات اور اثرات کی وضاحت کیجئے۔
(ب) فصل یا کرپسٹیشن-ریپریشن کی ایکٹویشن کی وضاحت کیجئے۔
- 7 - (الف) ڈائٹری فائبر پر جامع نوٹ لکھئے۔
(ب) وائٹ بلڈ سیلز اور پلاٹلیٹس کی وضاحت کیجئے۔

BIOLOGY

Paper: I

1st A 123 - (IV) (سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نمبر)

I

Time: 15 Minutes

Group: II

OBJECTIVE

معرضی

دوسرا گروپ

Marks: 12

GUT-2-23 Code: 5468

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

- 1.1 - A programmed cell death in an adult human is called
 (A) ایپاپٹوسس (B) نیگروسس (C) اوسموسس (D) مائیٹوسس
- 2 - Phase in which two sister chromatids are formed
 (A) جی 0 فیز (B) جی 1 فیز (C) جی 2 فیز (D) ایس-فیز
- 3 - Nutrients that provide quick useable energy in human body is
 (A) لیپڈ (B) پروٹین (C) ڈی-این-اے (D) کاربوہائیڈریٹس
- 4 - Branch of Biology which deals with study of insects is called
 (A) اینٹومولوجی (B) فزیالوجی (C) سیل بائیولوجی (D) فارماکولوجی
- 5 - Quinine was effective remedy for
 (A) فلو (B) ہیپاٹائٹس (C) چیولرا (D) مالیریا
- 6 - In glycolysis glucose is broken down into
 (A) ایٹک ایسڈ (B) امائنو ایسڈ (C) کاربونک ایسڈ (D) پیروویک ایسڈ
- 7 - Exchange of materials between blood and surrounding tissues occurs in
 (A) آرٹریز (B) وینز (C) کیپیلریز (D) اوسموسس
- 8 - All types of matter are made up of
 (A) آرگنز (B) ایلیمنٹس (C) کمپاؤنڈز (D) ٹشوز
- 9 - Stage in which cell prepares enzymes for chromosome duplication is called
 (A) جی 1 فیز (B) جی 2 فیز (C) جی 0 فیز (D) ایس-فیز
- 10 - Lock and Key model was proposed by
 (A) ایمل فشر (B) ڈینیئل کوہلینڈ (C) رابرٹ براؤن (D) پاستور
- 11 - Eucalyptus plants were imported in Pakistan from
 (A) آسٹریلیا (B) انڈیا (C) چین (D) امریکہ
- 12 - During regeneration, production of new cells is achieved by
 (A) میلوسس (B) مائیٹوسس (C) اوسموسس (D) بائنری فیشن

22-(IV)-1st A 123-75000

9

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

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2)

questions from Section II.

سوالات کے جہات لکھئے۔

Section - I حصہ اول 2-23

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2 x 5 = 10) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- Define pharmacology. - i فارماکولوجی کی تعریف لکھئے۔
- Write down the role of biotechnology profession in the field of Biology. - ii بائیو ٹیکنالوجی شعبہ کا بایولوجی میں کیا کردار ہے؟
- Define micromolecules and give an example. - iii مائیکرو مالیکیولز کی تعریف لکھئے اور ایک مثال دیجئے۔
- How we can formulate hypothesis? - iv ہائپوٹھیس کیسے ترتیب دیا جاتا ہے؟
- Define biological law. - v بائیولوجیکل لاء کی تعریف کیجئے۔
- What is the role of bio-informatics in data analysis? - vi بائیو انفارمٹکس کا ڈیٹا اینالسز میں کیا کردار ہے؟
- Define plasmodesmata. - vii پلازموزوما کی تعریف کیجئے۔
- Why cell membrane is called semi-permeable barrier? - viii سیل ممبرین کو سیل-پری میبل ہارڈ کیوں کہتے ہیں؟

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2 x 5 = 10) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- Differentiate between taxonomy and systematics. - i ٹیکسونامی اور سسٹیمیٹکس میں فرق بیان کیجئے۔
- Write down two characteristics of kingdom monera. - ii منگلام مونیرا کی کوئی دو خصوصیات لکھئے۔
- How cytokinesis occurs in animals? - iii جانوروں میں سائٹو کائینیس کیسے وقوع پذیر ہوتی ہے؟
- What is crossing over? Where does it occur? - iv کراسنگ اوور کیا ہے اور یہ کہاں وقوع پذیر ہوتی ہے؟
- Differentiate between somatic cell and germ line cell. - v سویٹک سیل اور جرم لائن سیل میں فرق بیان کیجئے۔
- Define mitosis. - vi مائیٹوس کی تعریف کیجئے۔
- Define respiration. - vii ریسپیریشن کی تعریف کیجئے۔
- What are redox reactions? - viii ریڈوکس ری ایکشنز کیا ہیں؟

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2 x 5 = 10) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- What is meant by co-factors and co-enzymes? - i کو-فیکٹرز اور کو-اینزائم سے کیا مراد ہے؟
- Define biological detergent. - ii بائیولوجیکل ڈیٹرجنٹ کی تعریف کیجئے۔
- What is meant by Emil Fisher Lock and Key model? - iii ایمل فشر لاک اینڈ کی ماڈل سے کیا مراد ہے؟
- Define macronutrients and micronutrients. - iv میکرو نیوٹریئنٹس اور مائیکرو نیوٹریئنٹس کی تعریف لکھئے۔
- Write down two symptoms of scurvy. - v سکروی کی کوئی سی دو علامات تحریر کیجئے۔
- Define transpiration. - vi ٹرانسپائریشن کی تعریف کیجئے۔
- What is meant by leukamia (blood cancer)? - vii لیوکیمیا (بلڈ کینسر) سے کیا مراد ہے؟
- Write down two preventive measures of Dengue Fever. - viii ڈینگی بخار سے بچاؤ کی دو احتیاطی تدابیر تحریر کیجئے۔

Section - II حصہ دوم

- Explain any five careers in Biology. (5) - 5 (الف) کوئی سے پانچ بایولوجی سے منسلک پیشوں کی وضاحت کیجئے۔
- Draw and label diagram of mitochondria and write down its functions. (4) - 6 (ب) مائٹوکونڈریا کی شکل بنائیے۔ لیبل کیجئے اور اس کے افعال تحریر کیجئے۔
- What are endangered species? Write down about endangered species in Pakistan? (5) - 6 (الف) اینڈنجرڈ سپیشیز کیا ہیں؟ پاکستان میں اینڈنجرڈ سپیشیز کے بارے میں تحریر کیجئے۔
- Write down a note on energy budget of respiration. (4) - 6 (ب) ریسپیریشن کے انرجی بجٹ پر ایک نوٹ تحریر کیجئے۔
- Write down a note on digestion in large intestine. (5) - 7 (الف) لارج انٹسٹائن میں ڈائیجیشن پر نوٹ لکھئے۔
- Write down a note on transport of water in plants. (4) - 7 (ب) پودوں میں پانی کی ٹرانسپورٹ پر نوٹ لکھئے۔

Section - II
حصہ دوم

27-199A-223

نوٹ: کوئی سے تین (3) سوالات کے جوابات لکھئے۔
5 - (الف) الیورن کی سائنسی خدمات لکھئے۔

Note: Attempt any THREE (3) questions.

5 - (a) Write down contributions of Al-Bairuni in the field of (4)

science.

(b) Write down the role of Oxygen in air.

6 - (a) What are enzymes? What is their role in daily life?

(4)

(ب) ہوا میں آکسیجن کا کردار لکھئے۔
6 - (الف) انزائمز سے کیا مراد ہے؟ روزمرہ زندگی میں ان کا کیا کردار ہے؟

(b) Write down a note on fats and protein metabolism.

(4)

(ب) فٹس اور پروٹین میٹابولزم پر نوٹ لکھئے۔

7 - (a) Write down a note on water soluble vitamins.

(4)

7 - (الف) پانی میں حل پذیر وٹامنز پر ایک نوٹ لکھئے۔

(b) Write down the characteristics of childhood and adolescence stages in human life.

(4)

(ب) انسانی زندگی کے بچپن اور نوجوانی کے مراحل کی خصوصیات بیان کیجئے۔

8 - (a) What do you know about small pox? Describe.

(4)

8 - (الف) آپ سال پوکس کے بارے میں کیا جانتے ہیں؟ بیان کیجئے۔

(b) Write down about the spread of germs by air and water.

(4)

(ب) ہوا اور پانی کے ذریعے جراثیموں کے پھیلاؤ کے متعلق لکھئے۔

9 - (a) Write down the names of types of pollution and write a short note on any one type.

(4)

9 - (الف) آلودگی کی اقسام کے نام لکھئے اور کسی ایک قسم پر مختصر نوٹ لکھئے۔

(b) What are minerals and fossil fuels? Explain it.

(3)

(ب) معدنیات اور فوسل فیولز کیا ہیں؟ وضاحت کیجئے۔