

BIOLOGY

Paper: I

1st A 123 - (I) (سیکندری سکول پارٹ I، کلاس نہم)

پرچہ I:

ماری

Time: 15 Minutes

Group-I

OBJECTIVE

معرضی

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 دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ 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. 1. Jabir Bin Hayan was born in
(A) عراق (B) سعودی عرب (C) ایران (D) مصر
2. The number of bio-elements in nature are
(A) 13 (B) 14 (C) 15 (D) 16
3. The most basic step of biological method is
(A) hypothesis (B) deduction (C) experiments (D) observations
4. Scientific name of pea plant is
(A) dilbergia sisso (B) pisum indicum (C) homo sapiens (D) pisum sativum
5. The fluidity of cell membrane is due to
(A) protein (B) vitamin (C) lipids (D) glycerine
6. The protein synthesis takes place in
(A) nucleus (B) cell wall (C) mitochondria (D) ribosomes
7. Chiasmata is formed during
(A) prophase-I (B) prophase-II (C) anaphase-I (D) anaphase-II
8. Programmed cell death is called
(A) meiosis (B) osmosis (C) necrosis (D) apoptosis
9. Example of vitamin is
(A) riboflavin (B) glucose (C) fatty acids (D) glycerine
10. The nicotine amide adenine dinucleotide (NAD) is
(A) enzyme (B) co-enzyme (C) substrate (D) catalyst
11. It helps in blood clotting
(A) calcium (B) phosphate (C) nitrogen (D) sodium
12. World Heart Day is celebrated on
(A) 28 May (B) 28 September (C) 23 March (D) 30 December

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

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

سوالات کے جوابات لکھئے۔

907-1-23

Section - I حصہ اول

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۔

- iii - بائیوسفر لیول کی تعریف کیجئے۔

- iv - فرانسیسی آرمی کے ایک فزیشن لیوران کی خدمات تحریر کیجئے۔

- v - انیسویں صدی کے آخری دور میں ملیریا کے بارے میں

چار مشاہدات کون سے تھے؟

- vi - انکیوبیشن پیریڈ سے کیا مراد ہے؟

- vi - ٹرگر پریشر کی تعریف کیجئے۔

- vi - سائٹوسکیلیٹن سے کیا مراد ہے؟

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 Kreb's cycle?
- Define glycolysis and write down name of its product.

- i - جنگلات بائیوسفر میں کیسے توازن قائم رکھتے ہیں؟

- ii - کارلس لینیئس کا بائیولوجی میں کردار تحریر کیجئے۔

- iii - سیل سائیکل کی تعریف کیجئے۔

- iv - گروتھ اور ڈویلپمنٹ میں کیا فرق ہے؟

- v - رسولی بننے کی وجوہات لکھئے۔

- vi - کروموسومز اور کروماتن کا موازنہ کیجئے۔

- vii - کربس سائیکل میں کون سا کمپاؤنڈ داخل ہوتا ہے؟

- viii - 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.

Suggest two preventive measures to avoid Dengue Fever.

- i - اینزائمز میٹابولک پاتھویز میں کس طرح مل کر کام کرتے ہیں؟

- ii - pH کا اینزائمز کے کام پر کیا اثر ہوتا ہے؟

- iii - "انڈیوسڈ فٹ ماڈل"، "لاک اینڈ کی" ماڈل سے زیادہ کیوں

قابل قبول ہے؟

- iv - پودوں میں نائٹروجن کا کردار تحریر کیجئے۔

- v - ماسٹیکیشن کیا ہے؟

- vi - پودوں کے لیے ٹرانسپائریشن کیوں ضروری ہے؟

- vii - انسانی دل کے مختلف خانوں کے نام تحریر کیجئے۔

- viii - ڈینگی بخار سے بچنے کے لیے کوئی سی دو احتیاطی تدابیر لکھئے۔

-2-

CUJ-1-23

Section - II

Note: Attempt any TWO (2) questions.

- | | | |
|--|-----|---|
| 5 - (a) Explain organ and organ system level in the level of organization. | (5) | 5 - (الف) جانداروں کی تنظیم کے درجات میں آرگن اور آرگن سسٹم لیول کی وضاحت کیجئے۔ |
| (b) Explain the structure of cell wall. | (4) | (ب) سیل وال کی ساخت کی وضاحت کیجئے۔ |
| 6 - (a) Define deforestation. Explain causes and effects of deforestation. | (5) | 6 - (الف) جنگلات کی کٹائی کی تعریف کیجئے۔ جنگلات کے خاتمہ کی وجوہات اور اثرات کی وضاحت کیجئے۔ |
| (b) Explain with diagram oxidation-reduction reactions. | (4) | (ب) فکس باکس آکسیدیشن-ریڈکشن ری ایکشنز کی وضاحت کیجئے۔ |
| 7 - (a) Write down a comprehensive note on dietary fibre. | (5) | 7 - (الف) ڈائٹری فائبر پر جامع نوٹ لکھئے۔ |
| (b) Explain white blood cells and platelets. | (4) | (ب) وائٹ بلڈ سیلز اور پلیٹلیٹس کی وضاحت کیجئے۔ |

21-1st A 123-76000

BIOLOGY

Paper: I

1st A 123 - (IV) (سیکڑری سکول پارٹ I، کلاس نم)

I

Time: 15 Minutes

Group: II

OBJECTIVE

معروضی

دوسرا گروپ

Marks: 12

GUT-2-23 Code: 5468

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ 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۔

- 1.1 - A programmed cell death in an adult human is called
(A) ایپاپٹوسس (B) نیکروسس (C) آسموسس (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) لیڈز (B) پروٹین (C) ڈی-این-ای (D) کاربوہائیڈریٹس
- 4 - Branch of Biology which deals with study of insects is called
(A) اینٹومولوجی (B) فزیالوجی (C) ڈی-این-ای (D) کاربوہائیڈریٹس
- 5 - Quinine was effective remedy for
(A) فلو (B) ہیپاٹائٹس (C) ایڈز (D) مائیریا
- 6 - In glycolysis glucose is broken down into
(A) لیٹک ایسڈ (B) امینو ایسڈ (C) کاربویک ایسڈ (D) پیروویک ایسڈ
- 7 - Exchange of materials between blood and surrounding tissues occurs in
(A) آرٹریز (B) وینز (C) کیپیلریز (D) آسموسس
- 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 کوشلینڈ (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) آسموسس (D) بائنری فیشن

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

BIOLOGY

Paper: I

1st A 123 (یکٹری سکول پارٹ I، کلاس جم)

پہچان

Time: 1:45 Hours

Group: II

SUBJECTIVE

انتہائی

دھرا گروپ

Marks: 48

4b.

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 جوابات لکھئے۔

Section - I حصہ اول 2-23

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2x5 = 10) - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

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

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2x5 = 10) - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

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

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (2x5 = 10) - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

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

Section - II حصہ دوم

5 - (a) Explain any five careers in Biology. (5)

(الف) کوئی سے پانچ بیالوجی سے منسلک پیشوں کی وضاحت کیجئے۔

(b) Draw and label diagram of mitochondria and write down its functions. (4)

(ب) مائٹو کونڈریا کی شکل بنائیے۔ لیبل کیجئے اور اس کے افعال تحریر کیجئے۔

(c) What are endangered species? Write down about endangered species in Pakistan? (5)

(الف) اینڈنجرڈ ہیٹیز کیا ہیں؟ پاکستان میں اینڈنجرڈ ہیٹیز کے بارے میں تحریر کیجئے۔

(d) Write down a note on energy budget of respiration. (4)

(ب) ریسپیریشن کے انرجی بجٹ پر ایک نوٹ تحریر کیجئے۔

(e) Write down a note on digestion in large intestine. (5)

(الف) لارج انٹسٹائن میں ڈائیجیشن پر نوٹ لکھئے۔

(f) Write down a note on transport of water in plants. (4)

(ب) پودوں میں پانی کی ٹرانسپورٹ پر نوٹ لکھئے۔

Section - II حصہ دوم

23-22-21

نوٹ: کوئی سے تین (3) سوالات کے جوابات لکھئے۔
5 - (الف) البیرونی کی رہنمائی غذائیں لکھئے۔

Note: Attempt any THREE (3) questions.

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

science.

(ب) ہوا میں آکسیجن کا کردار لکھئے۔

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

(4)

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

(4)

6 - (الف) انزائمز سے کیا مراد ہے؟ روزمرہ زندگی میں ان کا کیا کردار ہے؟

(ب) فٹس اور پروٹین میٹابولیزم پر نوٹ لکھئے۔

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

(4)

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 پاکس 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 فیلز کیا ہیں؟ وضاحت کیجئے۔