

OBJECTIVE حصہ معروضی**M TN - 61-22**

MAXIMUM MARKS: 12

نٹ۔ ہر سوال کے چار مکانہ 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 دائرة کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پہنچ کرنے یا کاٹ کر پہنچ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصویر ہو گا۔ دائروں کو پہنچ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پر چھپے سوالات ہر گز حل نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

سوال نمبر 1۔

Q.No.1

- (1) The sites of aerobic respiration in cell are _____. (1) سل میں ایوربک ریپریشن کے مرکز ہیں۔
 (A) Plastids (B) Mitochondria (C) Nucleus (D) Ribosomes
- (2) The most common chemical found in plant cell wall is _____. (2) پودوں کی سل والی میں سب سے زیادہ پایا جانے والا کیمیکل _____ ہے۔
 (A) Albumin (B) Lignin (C) Chitin (D) Cellulose
- (3) In which stage of cell cycle, the cell is preparing enzymes? (3) سل سائیکل کے کس مرحلہ میں سل ایز انٹریا کر رہا ہوتا ہے؟
 (A) G1 phase (B) S phase (C) M phase (D) G2 phase
- (4) Meiosis was discovered by _____. (4) اس کو _____ نے دریافت کیا۔
 (A) Golgi (B) Walther Flemming (C) Oscar Hertwig (D) Pasteur
- (5) To which category of molecules, enzymes belong? (5) ایز انٹریا تعلق مالکیوں کی کون سی قسم سے ہے؟
 (A) Carbohydrates (B) Nucleic acids (C) Lipids (D) Proteins
- (6) From which bond of ATP molecule, energy is taken? (6) ATP کے کون سے بانڈ سے انرجنی حاصل کی جاتی ہے؟
 (A) P-P bond (B) C-N bond (C) C-H bond (D) C-O bond
- (7) Bacteria living in Colon produce _____. (7) کولون میں رہنے والے بیکٹیریا _____ پیدا کرتے ہیں۔
 (A) Vitamin A (B) Vitamin D (C) Vitamin K (D) Vitamin C
- (8) Which disease is the leading cause of deaths all over the world? (8) دنیا بھر میں اموات کی بڑی وجہ کون سی پیاری ہے؟
 (A) Cancer (B) Heart attack (C) AIDS (D) Polio
- (9) Which level of organization is less definite in plants? (9) پودوں میں تنظیم کا کون سا میول کم واضح ہے؟
 (A) Organism level (B) Tissue level (C) Organ system level (D) Organ level
- (10) Similar cells organised into groups _____. (10) ایک چیز سل جو گروہ کی شکل میں ترتیب پائے ہوئے ہوں اور ایک ہی کام کرتے ہوں _____ کہلاتے ہیں۔
 and performing same functions are called as _____.
 (A) Organelle (B) Tissue (C) Organ (D) Organ System
- (11) Which is the most basic step of biological method? (11) بائیولوچیکل میتھڈ کا سب سے اہم قدم کونسا ہے؟
 (A) Experimentation (B) Hypothesis (C) Deduction (D) Taking Observations
- (12) The system of binomial nomenclature was introduced by _____. (12) باقی نو میں نومن کلیچر کا سسٹم ہیلی مرتبہ _____ نے متعارف کر دیا۔
 (A) Aristotle (B) Robert Whittaker (C) Ernst Hackel (D) Carolus Linnaeus

BIOLOGY GROUP-I

TIME ALLOWED: 1.45 Hours

MAXIMUM MARKS: 48

NOTE: Write same question number
and its part number on answer book, as given in the question paper.

بائیولوچی گروپ - پہلا

وقت = 1.45 گھنٹے

کل نمبر = 48

MTN - ۶۱-۲۲

نوت۔ جوابی کا پی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجئے جو کہ سوالیہ پر چھے میں درج ہے۔

SECTION-I حصہ اول

2. Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

- (i) Define Histology and Physiology.
- (ii) Differentiate between Micromolecules and Macromolecules.
- (iii) Describe Colonial type Cellular Organization.
- (iv) What are Quantitative Observations? Give example.
- (v) What is meant by Biological Problem?
- (vi) Define Bioinformatics.
- (vii) What are Plasmodesmata?
- (viii) What are Chromoplasts? How do these help in pollination?

3. Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

- (i) Differentiate between extinct and endangered species.
- (ii) Write down classification of human.
- (iii) What is method of Cytokinesis in Animal cell?
- (iv) What is non-disjunction?
- (v) Define Synapsis.
- (vi) Draw and label diagram of Metaphase I of Meiosis I.
- (vii) How many ATP are produced during Aerobic and Anaerobic Respiration?
- (viii) What is Alcoholic Fermentation?

4. Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

- (i) Differentiate between Substrate and Product.
- (ii) Differentiate between Intracellular enzymes and Extracellular enzymes.
- (iii) Differentiate between Inhibitors and Activators.
- (iv) What are the preventions of Dengue Mosquito?
- (v) What is meant by eutrophication?
- (vi) Draw the diagram of a Villus and label it.
- (vii) What is meant by Transpirational Pull?
- (viii) What is meant by A-Granulocytes? Give their functions.

سوال نمبر 2۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجئے۔

(i) بائیولوچی اور فزایلوچی کی تعریف کریں۔

(ii) ماٹرکس اور میکرو مائیکرو میٹر میں فرق کریں۔

(iii) کوائیٹل آر گنائزیشن بیان کریں۔

(iv) مقداری مثابدات کیا ہیں؟ مثال دیں۔

(v) بائیولوچیکل پرائم سے کیا مراد ہے؟

(vi) بائیونفورمیکس کی تعریف کریں۔

(vii) پلازموڈیز میٹا کیا ہیں؟

(viii) کرومپاٹس کیا ہیں؟ یہ پولی نیشن میں کیسے مدد کرتے ہیں؟

سوال نمبر 3۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجئے۔

(i) اینڈنجرڈ اور ناپیدا ہی شیز میں فرق کریں۔

(ii) انسان کی کلاسیکیشن لکھیں۔

(iii) جانور کے سیل میں سائٹوکائیٹر کی طریقہ کار ہے؟

(iv) نان-ڈس جکشن کیا ہے؟

(v) سائی نیپسنس کی تعریف کریں۔

(vi) می او اس 1 کی بیانیں ا کی ڈیاگرام بنا کر لیبل کریں۔

(vii) ایروبک اور ان ایروبک ریپریشن میں لکھنے ATP پیدا ہوتے ہیں؟

(viii) الکٹر فریشن کیا ہے؟

سوال نمبر 4۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجئے۔

(i) سیسٹر بیٹ اور پراڈاکٹ میں فرق لکھیے۔

(ii) اینٹراسیلول اور ایکسیسیلول ایمکنز میں فرق لکھیے۔

(iii) انہیز اور ایکٹیویٹر میں فرق لکھیے۔

(iv) ڈسگنی محض سے پچاؤ کے طریقہ لکھیے۔

(v) یوٹروفیکیشن سے کیا مراد ہے؟

(vi) ایک دس کی ٹکل بیانیں اور لیبل کریں۔

(vii) ٹرانسپاریشل پل سے کیا مراد ہے؟

(viii) اے۔ گرینووسائنس سے کیا مراد ہے؟ ان کے انعامات تحریر کیجئے۔

SECTION-II حصہ دوم

NOTE: Attempt any two questions.

18 = 9 x 2

- 5.(A) Explain any four careers related to Biology.

4

نوت۔ کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

5.(الف) بائیولوچی سے ملک کوئی سے چار بیوں کی وضاحت کریں۔

(ب) پروکاریوٹ اور یوکاریوٹ میں فرق واضح کریں۔

- 6.(A) Write a detailed note on Taxonomic Hierarchy.

2 + 2

6.(الف) بیکاری کے نظام مرتبہ مفصل نوٹ تحریر کریں۔

(ب) فوٹو سنتھی سیز کی تعریف کریں۔ فوٹو سنتھی سیز کے لائٹ ری ایکٹر میں فوٹو سنتھی سیز کی وضاحت کریں۔

- (B) Define Photosynthesis.

1 + 4

Write a detailed note on light reactions of Photosynthesis.

- 7.(A) Explain digestion of food and churning in stomach.

2 + 2

7.(الف) معدہ میں خواراک کی ڈائیجیشن اور چنگ کی وضاحت کریں۔

(ب) ٹرانسپاریشن کی تعریف کریں۔ نیز ٹرانسپاریشن کی رفتار پر اثر انداز ہونے والے عوامل کی وضاحت کریں۔

- (B) Define Transpiration.

1 + 4

Explain factors affecting the rate of transpiration.

BIOLOGY GROUP-II

بائیولوچی گروپ - دوسرا

TIME ALLOWED: 15 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 15 منٹ

MAXIMUM MARKS: 12

M TN-G2-22

کل نمبر = 12

نوت۔ ہر سوال کے چار گزینے جوابات A, B, C اور D دیے گئے ہیں۔ جواب کا پابندی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے طبق متعلقہ دائرة کو ماکر یا ٹین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پھر کرنے یا کاٹ کر پھر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔ دائروں کو پھر کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پر چھوڑ سوالات ہر گز حمل نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1۔

(1) At which phase of Mitosis sister chromatids separate?
مائی ٹوکس کے کس مرحلہ میں سسٹر کرومنٹز علیحدہ ہوتے ہیں؟ (1)

- (A) Prophase پروفیز (B) Metaphase میٹافیز (C) Anaphase اینافیز (D) Telophase ٹیلوفیز

(2) Longest phase of Meiosis is:
می اوکس کا طویل ترین مرحلہ ہے۔ (2)

- (A) Metaphase I میٹافیز I (B) Telophase I ٹیلوفیز I (C) Anaphase I اینافیز I (D) Prophase I پروفیز I

(3) Starch broken down by an enzyme is called:
شارج جس انزایم سے توڑی جاتی ہے، کھلاتا ہے۔ (3)

- (A) Amylase ایمائلز (B) Pepsin پپسن (C) Lipase لیپز (D) Protease پروٹی ایز

(4) The biproduct formed during photosynthesis in
• the presence of sunlight is:
سورج کی روشنی میں فوٹو سنتھی سیز کے دوران بننے والا ایک بالی پراؤکٹ ہے۔ (4)

- (A) CO
- ₂
- (B) O
- ₂
- (C) H
- ₂
- O (D) C
- ₆
- H
- ₁₂
- O
- ₆

(5) One gram of lipids contain energy:
ایک گرام ٹیلے سے تو انائی حاصل ہوتی ہے۔ (5)

- (A) 2 kilocalories 2 کلوکیلو ہریز (B) 4 کلوکیلو ہریز (C) 7 کلوکیلو ہریز (D) 9 کلوکیلو ہریز

(6) Stomata in plants are closed at temperature:
پودوں میں سشویں اس پھر پچ پر بند ہو جاتے ہیں۔ (6)

- (A) 25-30°C (B) 35-40°C (C) 40-45°C (D) 46-50°C

(7) The scientific study of animals is called:
جانوروں کے سائنسی مطالعہ کو کہتے ہیں۔ (7)

- (A) Biology بائیولوچی (B) Botany بائیو ٹنی (C) Zoology زو ٹنی (D) Microbiology میکروبیو ٹنی

(8) The example of Colonial organization is:
کواونٹل آرگناائزیشن کی مثال ہے۔ (8)

- (A) Euglena یونگلنا (B) Amoeba ایموے (C) Paramecium پارامیسٹیم (D) Volvox والوکس

(9) Productive theory keeps on suggesting new:
ایک بار آرٹیفیشی پروڈکٹوٹیوری پیش کرتی رہتی ہے۔ (9)

- (A) Hypotheses میاپ ٹھیس (B) Observations مشاہدات (C) Deduction ذی ڈکشن (D) Law لاء

(10) National animal of Pakistan is:
پاکستان کا قومی جانور ہے۔ (10)

- (A) Indus Dolphin انڈس ڈافن (B) Sheep شیپ (C) Markhor مارخور

- (D) Lion شیر

(11) Microfilaments are made of Protein:
مائیکرو فلامنٹس پروٹین کے بننے ہوتے ہیں۔ (11)

- (A) Haemoglobin ہیموجلوبن (B) Tubulin ٹیوبولین (C) Actin ایکٹن (D) Myoglobin مائیکرو گلوبن

(12) The inner membrane of mitochondria forms infoldings are called:
مائٹو کانڈریا کی اندر ویں میگرین کی چیس کھلاتی ہیں۔ (12)

- (A) Stroma سڑدا (B) Cristae کرستی (C) Thylakoid تھیلاکائید (D) Granum گرین

BIOLOGY GROUP-II

بائیو لوجی گروپ - دوسرا

TIME ALLOWED: 1.45 Hours

MAXIMUM MARKS: 48

NOTE: Write same question number

and its part number on answer book, as given in the question paper.

SUBJECTIVE حصہ انسانی

وقت = 1.45 گھنٹے

کل نمبر = 48

MTN-62-22

نوٹ۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پر ہے میں درج ہے۔

SECTION-I حصہ اول

2. Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

- (i) What are the major biological issues today?
- (ii) Define Biochemistry.
- (iii) Differentiate between Micromolecules and Macromolecules.
- (iv) Write down the two characteristics of a good hypothesis.
- (v) What is Scientific Law? Give two examples.
- (vi) What is meant by Data organization?
- (vii) Differentiate between Primary and Secondary wall.
- (viii) Write down the structure of Ribosomes.

3. Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

- (i) Define Species.
- (ii) Write the scientific names of Onion and House crow.
- (iii) Define Chromatin.
- (iv) What happens in G0 phase?
- (v) Differentiate between Necrosis and Apoptosis.
- (vi) What is Cell plate or Phragmoplast?
- (vii) What does FAD and NAD⁺ stands for?
- (viii) Define Fermentation.

4. Attempt any five parts.

10 = 2 x 5

- (i) Define activation energy.
- (ii) What is use of enzymes in paper industry?
- (iii) Differentiate between prosthetic group and coenzyme.
- (iv) What is the role of magnesium in the life of plants?
- (v) What are symptoms and causes of goiter?
- (vi) What is the affect of temperature on rate of transpiration?
- (vii) What is Angina pectoris?
- (viii) What are symptoms of dengue fever?

سوال نمبر 2۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

- (i) آج کے دور کے بڑے بائیولو جیکل ایشز کیا ہیں؟
- (ii) بائیو کمپنیز کی تعریف کریں۔
- (iii) مائیکرو مائیکرو اور میکرو مائیکرو میں فرق واضح کریں۔
- (iv) ایک اچھے ہائچیس کی دو خصوصیات تحریر کریں۔
- (v) سائنسک لاء کیا ہے؟ دو مثالیں دیں۔
- (vi) ڈینا کوت تیب دینے سے کیا مراد ہے؟
- (vii) پرائمری اور سینٹری وال میں فرق تحریر کریں۔
- (viii) رائبو سومرکی ساخت تحریر کریں۔

سوال نمبر 3۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

- (i) پی شیر کی تعریف بیان کیجیے۔
- (ii) پیاز اور ہام کا کے سائنسی نام لکھیے۔
- (iii) کرومائلن کی تعریف کریں۔
- (iv) جی 0 نیٹر میں کیا تو قاع پر یہ ہوتا ہے؟
- (v) نیکروس اور ایپ اپوکس میں فرق کیجیے۔
- (vi) سیل پلیٹ یا فریگمو پلاسٹ کیا ہے؟
- (vii) فرمیٹھن اور NAD⁺ کس کا مخفف ہے؟
- (viii) فرمیٹھن کی تعریف کریں۔

سوال نمبر 4۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

- (i) ایکٹیوشن انزیم کی تعریف کریں۔
- (ii) کانڈیک صنعت میں ایز ائنڈر کیا استعمال ہے؟
- (iii) پر اسٹیک گروپ اور کوئیز ائم میں فرق بیان کریں۔
- (iv) پودوں کی زندگی میں میکنیزم کا کردار کیا ہے؟
- (v) گواٹر کی علامات اور جوہات کیا ہیں؟
- (vi) ٹرانسپاریشن کی رفتار پر پہنچ بیج کیا اثر ہے؟
- (vii) انجنا کائیکلورس کیا ہے؟
- (viii) ڈیگنی بخار کی علامات کیا ہیں؟

SECTION-II حصہ دوم

NOTE: Attempt any two questions.

18 = 9 x 2

نوٹ۔ کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔

- 5.(A) Define Community and explain its types with examples. 2 + 1 + 1 = 4
- (B) Explain differences between prokaryotic and eukaryotic cells. 2½ + 2½ = 5
- 6.(A) Write a detailed note on Kingdom Fungi and Kingdom Protista. 4
- (B) What is Anaerobic Respiration? Give its types in detail. 5
- 7.(A) Describe the structure and function of stomach. 2 + 2 = 4
- (B) How would you relate the internal structure of root with the uptake of water and salts? 5