



S.S.C (Part-I) A/2023
(For all Sessions)

Roll No _____ to be filled in by the candidate

Paper Code 5 4 6 1

Biology (Objective)

Group - I

بیالوجی (معمولی)

Time: 15 Minutes

Rwp-1-23

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۔ جوابی کاپی پر درست جواب کا انتخاب کرتے ہوئے متعلقہ دائرے میں پین یا مارکر سے لٹک کریں۔

- 1.1 The study of genes and their role in inheritance is called: 1-1
(A) Anatomy ایٹمی (B) Genetics جینیٹکس
(C) Taxonomy ٹیکسٹنومی (D) Histology ہسٹولوجی
2. The number of Bio-elements in nature is: 2
(A) 16 (B) 14 (C) 12 (D) 10
فطرت میں پائے جانے والے بائیو ایلیمنٹس کی تعداد ہے:
3. French army physician who worked on Malaria in 1878 was: 3
(A) A.F.A King ایف۔ اے۔ کنگ (B) Ronald Ross رنلڈ روس
(C) Laveran لیوران (D) Mendel منڈل
فرانسیسی آرمی کے ڈاکٹر جنہوں نے 1878ء میں ملیریا پر کام کیا:
4. Mushrooms are the example of which kingdom? 4
(A) Fungi فنجائی (B) Animalia اینیملیا (C) Monera مونیرا (D) Protista پروٹسٹا
کھمبیاں (مشرم) کون سے مملکت کی مثال ہے؟
5. The major component of plant cell wall is: 5
(A) Cellulose سیلولوز (B) Peptidoglycan پیپٹیدوگلیکان
(C) Cholesterol کولیسٹرول (D) Chitin کیتین
پودے کی سیل وال میں سب سے زیادہ پایا جانے والا کیٹین ہے:
6. Fluid of chloroplast is called: 6
(A) Nucleoplasm نیوکلئوپلازم (B) Cytosol سائٹوسول (C) Stroma سٹروما (D) Cytoplasm سائٹوپلازم
کلوروپلاسٹ میں پایا جانے والا مائع کہلاتا ہے۔
7. Chiasmata is formed during which phase of Meiosis? 7
(A) Metaphase I میٹافیز I (B) Prophase I پروٹافیز I
(C) Telophase I ٹیلوفیز I (D) Anaphase I اینیٹافیز I
کیازماتا (Chiasmata) کی اوکس کے کون سے مرحلے میں بنتے ہیں۔
8. Bite of which of the following organisms can cause necrosis: 8
(A) Snake سناپ (B) Mosquito مچھر (C) Spider سڈی (D) Dog ڈگ
ان میں سے کون سے جاندار کے کاٹنے سے نیکروسیس ہو سکتی ہے۔
9. To which category of molecules, enzymes belong: 9
(A) Carbohydrates کاربوہائیڈریٹس (B) Proteins پروٹینز
(C) Nucleic Acid نیوکلک ایسڈ (D) Lipids لیپڈز
انزائمز کا تعلق مائیکرو لوزی کون سی قسم سے ہے۔
10. The example of 3-carbon molecule is: 10
(A) Starch سٹارچ (B) Ribose رائبوز (C) Glucose گلوکوز (D) Pyruvic acid پائیروویک ایسڈ
3-کاربن والے مائیکرو لوزی کی مثال ہے۔
11. Liver converts Ammonia to which less toxic form: 11
(A) Uric acid یورک ایسڈ (B) Bile juice بائل جس (C) Urea یوریا (D) Fibrinogen فائبرینوجن
لیور امونیا کو کس کم ذہریلی شکل میں بدلتا ہے:
12. Ventricular systole lasts about in: 12
(A) 0.1 sec 0.1 سیکنڈ (B) 0.2 sec 0.2 سیکنڈ (C) 0.3 sec 0.3 سیکنڈ (D) 0.4 sec 0.4 سیکنڈ
وینٹریکلر سسٹول تقریباً کتنی دیر میں مکمل ہوتا ہے۔

233-09-A*

R

Roll No _____ to be filled in by the candidate

Biology (Subjective)

Time: 1:45 Hours

Group - I

بیالوجی (انتخابی)

Marks : 48

Section - I

Rwp-1-23

حصہ اول

2. Attempt any five parts of the question.

(2x5=10)

- Define community with one example.
- Differentiate between micro molecules and macro molecules.
- Write down the important contributions of Abdul Malik Asmai in biology.
- Define bioinformatics.
- How welts appear when mosquito bites?
- Differentiate between qualitative and quantitative observations.
- What is plasmodesmata?
- Write down two functions of phloem tissue.

2. کوئی سے پانچ اجزاء کو حل کیجئے

- کمیونٹی کی تعریف کریں اور ایک مثال دیں۔
- مائیکرو مالیکیولز اور میکرو مالیکیولز میں فرق بیان کریں۔
- بائیولوجی میں محمد الملوک اسماعیلی کی اہم خدمات لکھیں۔
- بائیو انفورمٹکس کی تعریف کریں۔
- جب مچھر کاٹتا ہے تو اہار کیسے بنتا ہے؟
- ماہیتی اور مقدار کی مشاہدات میں فرق واضح کریں۔
- پلازموزماتے کیسے ہیں؟
- فلوئم ٹیسو کے دو افعال تحریر کریں۔

3. Attempt any five parts of the question.

(2x5=10)

- Define biodiversity?
- Write a note on three Kingdom classification.
- What happens in S-Phase of cell cycle?
- Differentiate between somatic and germ line cells?
- Define synapsis.
- How phragmoplast does form in cytokinesis?
- Define photo systems.
- Differentiate between aerobic and anaerobic respiration.

3. کوئی سے پانچ اجزاء کو حل کیجئے

- بائیو ڈائیورسٹی کی تعریف کریں؟
- تین کنگڈم کلاسیفیکیشن کی نوٹ لکھیں۔
- سیل سائیکل کی ایس۔ فیز میں کیا ہوتا ہے؟
- سویک سٹیز اور جرم لائن سٹیز میں کیا فرق ہے؟
- سائی نیپس کی تعریف کریں۔
- سائی ٹوکائسز میں فریگو پلاسٹ کیسے بنتی ہے؟
- فوٹو سسٹمز کی تعریف کریں۔
- ایروبیک ریپائریٹیشن اور این ایروبیک ریپائریٹیشن میں فرق کریں۔

4. Attempt any five parts of the question.

(2x5=10)

- Write any two uses of enzymes.
- Define (optimum temperature).
- Differentiate between intracellular and extracellular enzymes.
- Define saturated fatty acids.
- Which diseases occur due to lack of vitamin "C" and "D".
- Define Leukemia (blood cancer).
- What is heart rate and pulse rate? Define.
- Define Leukocytes.

4. کوئی سے پانچ اجزاء کو حل کیجئے

- اینزائمز کے کوئی سے دو استعمالات بتائیں۔
- آپٹیمم ٹمپریچر (optimum temperature) کی تعریف کریں۔
- انٹرا سیلولر اور ایکسٹرا سیلولر میں فرق بیان کریں۔
- سیچورٹڈ فیٹی ایسڈ کی تعریف کریں۔
- وٹامن سی اور وٹامن ڈی کی کمی کے سبب کون سی بیماریاں لاحق ہوتی ہیں۔
- لیوکیمیا کی تعریف کریں۔
- دل کی رفتار اور نبض کی رفتار کیا ہیں؟ تعریف کریں۔
- لیوکوسائٹس کی تعریف کریں۔

Section - II

حصہ دوم

Note: Attempt any two questions from the following:

(9x2=18)

- Explain molecular and tissue level.
 - Describe the structure and function of Ribosomes with diagram.
- Write down the characteristics of five kingdoms of organisms.
 - Write summary of events of light reactions.
- Write down any five nutrients role in the life of plants in detail.
 - Describe factors which affect the rate of transpiration.

نوٹ: درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

- مالیکیولر اور ٹیسیو لیول کی وضاحت کریں۔
 - ریبوسومز کی ساخت اور فعل تحریر کریں۔
- پانچ کنگڈمز کی خصوصیات تحریر کیجئے۔
 - لائٹ ری ایکشن کے واقعات کی مجموعی (خلاصہ) تحریر کریں۔
- پودوں کی زندگی کے لیے کوئی سے پانچ غذائی اجزاء کے کردار کو تفصیل سے بیان کیجئے۔
 - ترانسپائریشن کی رفتار پر عمل کرنے والے عوامل کی تفصیل بیان کیجئے۔

**S.S.C (Part-I) A/2023****(For all Sessions)****Roll No** to be filled in by the candidate**Paper Code** 5 4 6 4**Biology (Objective)****Group - II**

بیالوجی (موضوعی)

Time: 15 Minutes

RWP-223

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 D, C, B, A دیئے گئے ہیں۔ جو جوابی کا پی پر درست جواب کا انتخاب کرتے ہوئے متعلقہ دائرے میں چین یا مارکر سے لٹک کر کریں۔

- 1.1 The amount of energy released from one mole of ATP is: 1-1
 (A) 7.02 K. cal 7.02 کلو کیلوریز (B) 7.03 K. cal 7.03 کلو کیلوریز
 (C) 7.20 K. cal 7.20 کلو کیلوریز (D) 7.3 K. cal 7.3 کلو کیلوریز
2. How much percentage of lipids is present in milk: 2
 (A) 12 % (B) 10 % (C) 0.9 % 0.4 %
 (D) 4 %
3. Root hairs belong to: 3
 (A) Pericycle cells پیری سائیکل سلز (B) Stomatal cells سٹوماٹل سلز
 (C) Root epidermal cells روٹ اپی ڈرمل سلز (D) Cortical cells کورٹیکل سلز
4. The scientific study of plants is called: 4
 (A) Botany بائی (B) Zoology زواولی (C) Anatomy اناٹی (D) Histology ہسٹولوجی
5. The study of fossils is called: 5
 (A) Taxonomy ٹیکسونمی (B) Systematics سسٹمیٹکس
 (C) Genetics جینیٹکس (D) Paleontology پیلیوٹائولوجی
6. Tentative explanation of observations is called: 6
 (A) Hypothesis ہپوٹھسز (B) Experiment تجربہ
 (C) Deduction ڈیڈکشن (D) Theory تیوری
7. In Pakistan an endangered species is: 7
 (A) Indian Dolphin انڈین ڈولفین (B) Gharial گھریال (C) Sparrow سپارو (D) Markhor مارخور
8. Cells were first discovered by: 8
 (A) Aristotle ارسطو (B) Robert Brown رابرٹ براؤن
 (C) Robert Hooke رابرٹ ہوک (D) Schwan شوآن
9. In 1974 Nobel Prize for physiology and medicines won by: 9
 (A) Rene de Duve رینی ڈی ڈیو (B) Camillo Golgi کیمیلو گولجی
 (C) Lamark لامارک (D) Aristotle ارسطو
10. During mitosis one cell divides into number of daughter cell: 10
 (A) 1 (B) 2 (C) 4 (D) 8
11. Duplication of chromosomes occurs in: 11
 (A) S-Phase S-فیز (B) M-Phase M-فیز (C) G1-Phase G1-فیز (D) Prophase پروفیز
12. Enzymes are made up of: 12
 (A) Fatty Acid فیٹی ایسڈ (B) Nucleic Acid نیوکلک ایسڈ
 (C) Carbohydrates کاربوہائیڈریٹس (D) Amino Acids امینو ایسڈ

R

Roll No _____ to be filled in by the candidate.

Biology (Subjective)

Group - II

Time: 1:45 Hours

بایولوجی (انشائیہ)
Marks : 48

Section - I

Rwp-2-23

حصہ اول

2. Attempt any five parts of the question.

(2x5=10)

- Define Biotechnology.
- Write down the scientific name of mustard plant and frog.
- What is parasite?
- Differentiate between qualitative and quantitative observations.
- Write down two important observations of A.F.A. King.
- Define hypothesis.
- What is micrograph?
- Differentiate between primary and secondary cell wall.

2. کوئی سے پانچ اجزاء کو حل کیجیے

- بائیو ٹیکنالوجی کی تعریف کریں۔
- مینیڈک اور سرسوں کا پودا کا سائنسی نام تحریر کریں۔
- پاراسائٹ کیا ہے؟
- ماہیاتی اور مقداری مشاہدات کے درمیان فرق بیان کریں۔
- اسے ایف اے کنگ کے دو اہم مشاہدات بیان کریں۔
- ہائپو تھیسس کی تعریف کریں۔
- مائیکرو گراف کیا ہے؟
- پرائمری اور سیکنڈری سیل وال کے درمیان فرق بیان کریں۔

3. Attempt any five parts of the question.

(2x5=10)

- Why viruses are at the border line of living and non living organisms?
- What is role of Eucalyptus plant in disturbing water table?
- Write the name of phases of Karyo kinesis? (In sequence)
- Differentiate between disjunction and non-disjunction?
- Define Metastasis?
- How does meiosis produce variations in next generation?
- What are pigments?
- Define fermentation? Write name of its types.

3. کوئی سے پانچ اجزاء کو حل کیجیے

- وائرس مرز زندگی اور نہ جاننے والی بارڈر لائن پر کیوں ہیں؟
- یو کالیپٹس کے پودے کی زمین کی سطح پر پانی کی سطح کو برباد کرنے میں کیا کردار ہے؟
- کیریو کائینسیس کے فیزز کے نام لکھیں؟ (ترتیب میں)
- ڈس جکشن اور نان ڈس جکشن میں فرق واضح کریں؟
- میٹاسٹیسس کی تعریف کریں۔
- میوسس کیسے نسل میں تغیرات پیدا کرتی ہے؟
- پگمنٹس کیا ہوتے ہیں؟
- فریمنٹیشن کی تعریف کریں اسکی اقسام کے نام لکھیں۔

4. Attempt any five parts of the question.

(2x5=10)

- Define metabolism.
- How value of pH affects the work of an enzyme? Give an example.
- What is meant by active site?
- What are the two functions of the vacuole?
- How does the digestive system work?
- Why human heart is called double pump?
- What is transpirational pull?
- Write two symptoms of dengue fever.

4. کوئی سے پانچ اجزاء کو حل کیجیے

- میٹابولزم کی تعریف کیجیے۔
- pH کس طرح انزائم کے کام کرنے کو متاثر کرتی ہے؟ مثال دیں۔
- ایکٹو سائٹ سے کیا مراد ہے؟
- واکیول کی دو فنکشنیں لکھیں۔
- ہاضمہ کیسے کام کرتی ہے؟
- انسانی دل کو ڈبل پمپ کیوں کہا جاتا ہے؟
- ٹرانسپائریشنل پول کیا ہے؟
- ڈینگی بخار کی دو علامات تحریر کیجیے۔

Section - II

Note: Attempt any two questions from the following:

(9x2=18)

- Describe any ten branches of biology.
- Define mitochondria? Explain it with the help of diagram.
- Define Binomial Nomenclature and give its significance.
- Write note on Dark reaction of photosynthesis.
- What are Fertilizers? Give their importance and related environmental hazards.
- Write note on ABO Blood Group System.

حصہ دوم

نوٹ: درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

- 5۔ (ا) بائیولوجی کی کوئی دس شاخوں کی وضاحت کریں۔
(ب) مائٹو کونڈریا کی تعریف کریں۔ ڈائیگرام کی مدد سے اس کی وضاحت کریں۔
- 6۔ (ا) ہائی ٹو مینل نو مین کلچر کی تعریف کریں اور اس کی وضاحت کریں۔
(ب) فوٹو سینتھسس کے ڈارک ری ایکشن پر نوٹ لکھیں۔
- 7۔ (ا) فرٹیلائزرز کیا ہوتے ہیں؟ ان کی اہمیت اور ان سے جڑے ماحولیاتی خطرات تحریر کریں۔
(ب) ABO بلڈ گروپ سسٹم پر نوٹ لکھیں۔

R