

## Biology

SSC (9<sup>th</sup>) 1<sup>st</sup> Annual 2023

Paper : I

Group : I

Objective معروضی

گروپ : پہلا

I :

Time : 15 Minutes

(iv)

15 منٹ

Marks : 12

Paper Code

5

4

6

7

SWL-1-23

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 دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

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 circle in front of that question number in your answer book. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling up two or more circles will result no mark.

## (SECTION-A حصہ اول)

Q.1	Questions / سوالات	A	B	C	D
1.	Movement of molecules from area of higher concentration to area of lower concentration is called: ماہکیوں کا زیادہ ارتکاز والے علاقے سے کم ارتکاز والے علاقے کی طرف جانا کہلاتا ہے۔	Diffusion ڈیفوژن	Filtration فلٹریشن	Active transport ایکٹو ٹرانسپورٹ	Transpiration ٹرانسپائریشن
2.	If organic cofactors are tightly bound to enzyme, then these are called: اگر آرگینک کو-فیکٹرز، اینزائمز کے ساتھ مضبوطی سے بندھے ہوں تو کہلاتے ہیں۔	Inhibitors انہیبیٹرز	Activators ایکٹیویٹرز	Co-enzyme کو-اینزائم	Prosthetic group پراسٹھٹک گروپ
3.	Meiosis occurs only in: میوسس ہوتی ہے صرف _____ میں۔	Haploid cell ہیپلوئیڈ سیل	Diploid cell ڈیپلوئیڈ سیل	Triploid cell ٹریپلوئیڈ سیل	Tetraploid cell ٹیتراپلوئیڈ سیل
4.	Which one of given organs is a part of digestive system? دیئے گئے آرگنز میں سے کونسا آرگن ڈائجسٹو سسٹم کا حصہ ہے؟	Lungs پھیپھڑے	Oral cavity اورل کیوٹی	Kidneys گردے	Heart دل
5.	Which of these molecules can enter into Kreb's Cycle: ان مائیکرومولیکیولز میں سے کونسا مائیکرومولیکیول کریمس ٹریگل میں جا سکتا ہے؟	Glucose گلوکوز	Pyruvic acid پائیروویک ایسڈ	Sucrose سکرور	Acetyl-CoA ایسٹیل-کوآ
6.	The normal pH of human blood is: انسانی خون کی نارمل pH ہوتی ہے۔	6.8	7.0	7.2	7.4
7.	Different organs and organ systems are organized together to form: مختلف آرگنز اور آرگن سسٹمز آپس میں منظم ہو کر بناتے ہیں۔	Species level سپیشی لیول	Individual level انڈیویڈل لیول	Population level پاپولیشن لیول	Community level کمیونٹی لیول
8.	Which one of these is micromolecule? ان میں سے کونسا مائیکرومولیکیول ہے؟	Protein پروٹین	Starch سٹارچ	Glucose گلوکوز	Lipids لیپڈز
9.	In biological method, the next step to hypothesis is: بایولوجیکل میتھڈ میں ہائپوٹھیسس سے اگلا قدم ہے۔	Observation مشاہدہ	Deduction ڈیڈکشن	Theory تھیوری	Law لاء
10.	In which phase cell duplicates its chromosomes? کونسی فیز میں خلیوں میں کروموسمز کی کاپیاں کس فیز میں تیار کرتا ہے؟	G1 phase جی-1 فیز	G2 phase جی-2 فیز	S phase ایس فیز	G0 Phase جی-0 فیز
11.	Photograph taken through a microscope is called: مائیکروسکوپ کے ذریعہ لی جانے والی فوٹو گراف کو کہتے ہیں۔	X-Ray ایکس رے	Ultrasound الٹراساؤنڈ	Micrograph مائیکرو گراف	Radiograph ریڈیو گراف
12.	The scientific name of onion is: پیاز کا سائنسی نام ہے۔	Asterias rubens اسٹیریاس روبینز	Allium cepa ایلیئم سیکا	Corvus splendens کاروس سپلینڈنس	Homo sapiens ہومو ساپینس

Note:- Section B is compulsory. Attempt any two (2) questions from Section C.

نوٹ: حصہ دوم لازمی ہے۔ حصہ سوم میں سے کوئی سے دو سوالوں کے جوابات لکھئے۔

### SECTION-B حصہ دوم

2. Write short answers to any five parts. (5x2=10)
- What is Socio-biology? 2۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
  - Define Biochemistry and describe its importance. i. سوشیو-ہائیڈولوجی کیا ہے؟
  - Write down names of four writings of Abdul Malik Asmai. ii. بائیو کیمسٹری کی تعریف کیجئے اور اسکی اہمیت لکھئے۔
  - What is the importance of Cinchona bark? iii. عبد الملک اسماعیلی کی چار تحریروں کے نام لکھئے۔
  - Define Bioinformatics. iv. سکونائی چھال کی کیا اہمیت ہے؟
  - Write two observations described by A.F.A. King. v. بائیو انفورمٹکس کی تعریف کیجئے۔
  - Differentiate between magnification and resolving power. vi. اے۔ ایف۔ اے۔ کنگ کے بیان کردہ دو مشاہدات لکھئے۔
  - State the cell theory. vii. میگنیفیکیشن اور ریزولوینگ پاور میں فرق واضح کیجئے۔
3. Write short answers to any five parts. (5x2=10)
- What is meant by taxa? Write the names of any two taxa. 3۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
  - Define binomial nomenclature. Who introduced it? i. ٹیکسا سے کیا مراد ہے؟ دو ٹیکسا کے نام تحریر کیجئے۔
  - What is meant by metastasis? ii. بانی نو میٹل نوٹس کلچر کی تعریف کیجئے۔ اسکو کس نے متعارف کروایا؟
  - Define crossing over. iii. میٹا سٹیسس سے کیا مراد ہے؟
  - What is meant by apoptotic bodies? iv. کراسنگ اوور کی تعریف کیجئے۔
  - What is the difference between karyokinesis and cytokinesis? v. ایپاپٹوٹک باڈیز سے کیا مراد ہے؟
  - What is the role of chlorophyll in photosynthesis? vi. کیریو کائینیسس اور سائٹو کائینیسس میں کیا فرق ہے؟
  - What is glycolysis? vii. فوٹو سنتھیسیز میں کلوروفل کا کیا کردار ہے؟
4. Write short answers to any five parts. (5x2=10)
- How do enzymes affect to lower the activation energy? Write any two factors. 4۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
  - What is meant by denaturation of enzyme? i. ایکٹیویشن انرجی کم کرنے کے لیے انزائم کس طرح اثر انداز ہوتے ہیں؟
  - Explain induced-fit model. ii. کوئی سے دو فیکٹرز لکھئے۔
  - Differentiate between nutrition and nutrients. iii. انزائم کا ڈی نیچریشن سے کیا مراد ہے؟
  - What is the role of Calcium in human body? iv. انڈیوڈ فٹ ماڈل کی وضاحت کیجئے۔
  - Define transpiration and write the names of factors which affect the rate of transpiration. v. بیوٹریٹن اور بیوٹریٹس میں کیا فرق ہے؟
  - Define the pressure flow mechanism. vi. انسانی جسم میں کیکشیم کا کیا کردار ہے؟
  - What is the effect of dengue fever on platelets? vii. ڈانسپائزیشن کی تعریف کیجئے نیز ڈانسپائزیشن پر اثر انداز ہونے والے عوامل کے نام لکھئے۔

### SECTION-C حصہ سوم

Note: Attempt any TWO questions. Each question carries nine (9) Marks

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔ ہر سوال کے نو (9) نمبر ہیں

5. (a) Explain five careers related to biology. (5) 5۔ (الف) بائیولوجی کے ساتھ منسلک پانچ پیشوں کی وضاحت کیجئے۔
- (b) Explain structure and function of Mitochondria (3+1) (ب) مائٹو کونڈریا کی ساخت اور فعل کی وضاحت شکل سے کیجئے۔
6. (a) Explain five kingdoms classification system. (5) 6۔ (الف) پانچ سلگم کلاسیفیکیشن سسٹم کی وضاحت کیجئے۔
- (b) Write the summary of events of light reaction in photosynthesis. (4) (ب) فوٹو سنتھیسیز کے لائٹ ری ایکشن کے مختلف مراحل تحریر کیجئے۔
7. (a) Define malnutrition and explain its effects. (5) 7۔ (الف) میل نیوٹریشن کی تعریف کیجئے اور اس کے اثرات کی وضاحت کیجئے۔
- (b) Describe blood disorders in detail. (4) (ب) خون کی بیماریاں تفصیل سے بیان کیجئے۔



## Biology

SSC (9<sup>th</sup>) 1<sup>st</sup> Annual 2023

بائیولوجی

Paper : I

Group : II

Objective معروضی

گروپ : دوسرا

I : 4

Time : 15 Minutes

(iv)

وقت : 15 منٹ

Marks : 12

Paper Code

5

4

6

8

5-2-23

نمبر : 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 دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کٹ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

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 circle in front of that question number in your answer book. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling up two or more circles will result no mark.

## (SECTION-A حصہ اول)

Q.1	Questions / سوالات	A	B	C	D
1.	In mosquito, the plasmodium multiplies in: مچھر کے کس حصہ میں بلازموڈیم اپنی متعدد اریڑھاتے ہیں؟	Salivary glands سلیاٹوری گلینڈز	Intestine انٹسٹائن	Stomach معدہ	Mouth منہ
2.	Scurvy disease is due to lack of: سکروی کی بیماری کس کی کمی سے ہوتی ہے؟	Vitamin B وٹامن B	Vitamin A وٹامن A	Vitamin D وٹامن D	Vitamin C وٹامن C
3.	Where does Glycolysis occur? گلائیولائسز کہاں واقع ہوتی ہے؟	Nucleus نیوکلئیس	Cytoplasm سائٹوپلازم	Ribosomes رائبوسومز	Centrioles سینٹریولز
4.	Temperature that causes closure of stomata: جس ٹمپریچر پر سٹومیٹا بند ہو جاتے ہیں۔	30°C - 35°C	40°C - 45°C	10°C - 15°C	20°C - 25°C
5.	Change in genes is called: جینز میں تبدیلی کہلاتی ہے۔	Budding بڈنگ	Mutation میوٹیشن	Regeneration ری جنریشن	Crossing over کراسنگ اوور
6.	Complete set of spindle fibers is known as: سپنڈل فائبرز کے مکمل سیٹ کو کہتے ہیں۔	Chromatin کروماتین	Kinetochores کائینٹوچور	Cleavage کلیوئج	Mitotic spindle مائٹوٹک سپنڈل
7.	Where does Pepsin enzyme work? پپسین انزائم کہاں کام کرتا ہے؟	Intestine انٹسٹائن	Stomach معدہ	Oesophagus ایسوفیجس	Mouth منہ
8.	The cell wall of prokaryotes is composed of: پروکاریوٹس کی سیل وال بنی ہوتی ہے۔	Cellulose سیلولوز	Peptidoglycan پپٹیڈوگلائکن	Lignin لگنین	Chitin کائیٹن
9.	These are composed of protein only: یہ صرف پروٹین کے بنے ہوئے ہیں۔	Prions پرائیونز	Viruses وائرسز	Bacteria بیکٹیریا	Viroids وائریڈز
10.	'Cisternae' belongs to: 'سٹرنائی' کا تعلق ہے۔	Vacuole واکیول	Mitochondrion مائٹوکانڈریون	Golgi apparatus گولجی ایپریٹس	Nucleus نیوکلئیس
11.	Which one of these is a bioelement? ان میں سے کون سا بائیو ایلیمنٹ ہے؟	Aluminium ایلومینیم	Cobalt کوبالٹ	Bromine برومین	Carbon کاربن
12.	Branch of biology which deals with insects is called _____. بائیولوجی کی شاخ جس کا تعلق حشرات سے ہے، کہلاتی ہے _____۔	Cell biology سیل بائیولوجی	Entomology اینٹومولوجی	Morphology مورفولوجی	Taxonomy ٹیکسونومی

## Biology

SSC (9<sup>th</sup>) 1<sup>st</sup> Annual 2023

بانیولوجی

Time : 1:45 Hours

Group : II

Paper (I) پچپ

گروپ : دوسرا

وقت : 1:45 گھنٹے

Marks : 48

Subjective اختیاتی

2-2-23

نمبر : 48

Note: - Section B is compulsory. Attempt any two (2) questions from Section C.

نوٹ: حصہ دوم لازمی ہے۔ حصہ سوم میں سے کوئی سے دو سوالوں کے جوابات لکھئے۔

## SECTION-B حصہ دوم

2. Write short answers to any five parts. (5x2=10) کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
- Define Anatomy. ایناٹومی کی تعریف کیجئے۔
  - Write the contributions of Jabir Bin Hayan. جابر بن حیان کی خدمات لکھئے۔
  - Define Bio-elements. How many bio-elements are making the body mass of living organisms? بائیو ایلیمنٹس کی تعریف لکھئے۔ کتنے بائیو ایلیمنٹس جانداروں کے جسم کو بناتے ہیں؟
  - Define ratio and proportion. نسبت اور تناسب کی تعریف کیجئے۔
  - Give the examples of Qualitative observations and Quantitative observations. ماہیتی مشاہدات اور مقدار کی مشاہدات کی مثالیں دیجئے۔
  - What is meant by biological problem? بائیولوجیکل پرابلم سے کیا مراد ہے؟
  - Differentiate between transmission electron microscope (TEM) and scanning electron microscope (SEM). ٹرانسمیشن الیکٹرون مائیکروسکوپ اور سکننگ الیکٹرون مائیکروسکوپ میں فرق کیجئے۔
  - How did Robert Hooke discover the cells? مارٹ ہک نے سلا کیسے دریافت کیے؟
3. Write short answers to any five parts. (5x2=10) کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
- Define biodiversity. بائیو ڈائیورسٹی کی تعریف کیجئے۔
  - Write down any two characteristics of kingdom protista. کنگڈم پروٹسٹا کی کوئی دو خصوصیات لکھئے۔
  - What is synopsis? Where does it occur? سائنیپس کیا ہے اور یہ کہاں وقوع پذیر ہوتی ہے؟
  - How cytokinesis occurs in plants? پودوں میں سائٹو کائینسز کیسے وقوع پذیر ہوتی ہے؟
  - Differentiate between somatic cell and germ line cell. سومیٹک سیل اور جرم لائن سیل میں فرق بیان کیجئے۔
  - Define meiosis. میوسس کی تعریف کیجئے۔
  - Define glycolysis. گلائیکولائسز کی تعریف کیجئے۔
  - Write down two important uses of fermentation (Anaerobic Respiration). فریمینٹیشن (این ایرو بک ریسپیریشن) کے دو اہم فوائد لکھئے۔
4. Write short answers to any five parts. (5x2=10) کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
- Differentiate between anabolism and catabolism. اینابولزم اور کٹابولزم میں فرق کیجئے۔
  - Why are enzymes called biocatalysts? اینزائمز کو بائیو کینکٹلس کیوں کہتے ہیں؟
  - Define optimum temperature. آپٹیمم ٹمپریچر کی تعریف کیجئے۔
  - What do you know about night-blindness? نائٹ بلائنڈنیس کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟
  - Define insoluble dietary fibres. این سولیبل ڈائیٹری فائبرز کی تعریف کیجئے۔
  - How is plasma separated from blood? پلازما کو خون سے کیسے الگ کیا جاتا ہے؟
  - How is pus formed at infectious sites? انفیکشن والی جگہ پر سفید مواد یعنی پوس (Pus) کس طرح بنتی ہے؟
  - Define myocardial infarction. مائیو کارڈیل انفارکشن کی تعریف کیجئے۔

## SECTION-C حصہ سوم

Note: Attempt any TWO questions. Each question carries nine (9) Marks.

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔ ہر سوال کے نو (9) نمبر ہیں۔

5. (a) Write a note on any five careers which students of biology can adopt. (5) (الف) کوئی سے پانچ پیشوں پر نوٹ لکھئے جو بائیولوجی کے طالب علم اختیار کر سکتے ہیں۔
- (b) Draw a labelled diagram of ribosome and explain its structure. (4) (ب) رائبوسوم کی شکل بنائیے اور اسکی ساخت کی وضاحت کیجئے۔
6. (a) Write down any five effects of deforestation. (5) (الف) جنگلات کی کٹائی کے کوئی سے پانچ اثرات تحریر کیجئے۔
- (b) Explain photosynthesis with the help of an equation. (4) (ب) مساوات کی مدد سے فوٹو سنتھیسز کی وضاحت کیجئے۔
7. (a) Define vitamins and discuss vitamin A and vitamin C in detail. (5) (الف) وٹامنز کی تعریف کیجئے اور وٹامن اے اور وٹامن سی کو تفصیلاً بیان کیجئے۔
- (b) Describe red blood cells and platelets. (4) (ب) ریڈ بلڈ سیلز اور پلیٹس کی وضاحت کیجئے۔