



BIOLOGY SSC-I
SECTION – A (Marks 12)
Time allowed: 15 Minutes

Section – A is compulsory. All parts of this section are to be answered on this page and handed over to the Centre Superintendent. Deleting/overwriting is not allowed. Do not use lead pencil.

حصہ اول لازمی ہے۔ اس کے جوابات اسی صفحہ پر دے کر ناظم مرکز کے حوالے کریں۔ کاٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں ہے۔ لید پینسل کا استعمال ممنوع ہے۔

Version No.				
1	0	0	6	1

ROLL NUMBER							

0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9
0	1	2	3	4
5	6	7	8	9

0	1	2	3	4	5	6	7
8	9	0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	0	1	2	3
4	5	6	7	8	9	0	1
2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7
8	9	0	1	2	3	4	5
6	7	8	9	0	1	2	3
4	5	6	7	8	9	0	1
2	3	4	5	6	7	8	9

Answer Sheet No. _____

Invigilator Sign. _____

Fill the relevant bubble against each question according to curriculum:

Candidate Sign. _____

Question	سوال	A	B	C	D	A	B	C	D
1. Biology is the study of:	حیاتیات کا مطالعہ ہے۔	Living organisms زندہ جاندار	Non-living objects غیر زندہ اشیاء	Planet Earth سیارہ زمین	Chemical compounds کیمیائی مرکبات	☐	☐	☐	☐
2. Biodiversity is defined as the:	حیاتی تنوع سے مراد ہے۔	Variety of living organisms جانداروں کی اقسام میں تنوع	Range of different climates آب و ہوا کا تنوع	Number of different chemicals مختلف کیمیائی اشیاء کی تعداد	Similarity among organisms جانداروں میں مماثلت	☐	☐	☐	☐
3. Which of the following is NOT found in animal cells?	درج شدہ میں سے کیا جانوروں کے خلیات میں نہیں پایا جاتا؟	Mitochondria مائٹو کونڈریا	Cell wall سیل وال	Golgi bodies گولجی باڈیز	Nucleus نیوکلئس	☐	☐	☐	☐
4. DNA replication occurs in:	ڈی این اے (DNA) ریپلیکیشن کس مرحلے میں ہوتی ہے؟	Metaphase میٹافیز	Prophase پروفیز	Interphase انٹرفیز	Anaphase اینافیز	☐	☐	☐	☐
5. Which is an example of a tissue (in plants)?	درج شدہ میں سے کیا پودوں کے نشوونما کی ایک مثال ہے؟	Leaf پتہ	Flower پھول	Xylem زانگیم	Root جڑ	☐	☐	☐	☐
6. Biomolecules assemble in a specific way to form:	بائیو مالیکیولز ایک خاص طریقے سے اکٹھے ہو کر بناتے ہیں۔	Molecules مالیکیولز	Organelles آرگنیلز	Tissues نشوونما	Organs آرگنز	☐	☐	☐	☐
7. Metabolism includes all of the _____ occurring in a living organism.	میٹابولزم میں ایک جاندار میں رونما ہونے والی تمام _____ شامل ہیں۔	Physical changes طبیعی تبدیلیاں	Chemical reactions کیمیائی تعاملات	Random movements بے ترتیب حرکات	Genetic variations جینیاتی تغیرات	☐	☐	☐	☐
8. When oxygen is scarce, human muscle cells produce energy by:	آکسیجن کم ہو تو انسانی مسل میٹو کونڈریا پیدا کرنے کے لیے کیا کرتے ہیں؟	Aerobic respiration ہوائی تنفس	Photosynthesis ضیائی تالیف	Anaerobic respiration غیر ہوائی تنفس	Alcoholic Fermentation الکھلک فرمنٹیشن	☐	☐	☐	☐
9. All others are examples of macronutrient, except :	سب میکرو نیوٹریئنٹس کی مثالیں ہیں ماسوائے:	Calcium کیلشیم	Phosphorus فاسفورس	Magnesium مگنیشیم	Zinc زنک	☐	☐	☐	☐
10. Which element is essential for chlorophyll formation?	کلوروفل کی ترکیب کے لیے کونسا عنصر ضروری ہوتا ہے؟	Sulfur سلفر	Phosphorus فاسفورس	Magnesium مگنیشیم	Calcium کیلشیم	☐	☐	☐	☐
11. Which of the following is an example of artificial vegetative propagation?	کون سا طریقہ نباتاتی افزائش کا مصنوعی (آرٹیفیشیل) طریقہ ہے؟	Binary fission بائنری فیشن	Spore formation اسپور کا بننا	Parthenogenesis پارٹھینوجینیسس	Grafting گرافٹنگ	☐	☐	☐	☐
12. A group of organisms that can interbreed and produce fertile offsprings is called:	آرگنزمز کا گروپ جو باہمی تولید سے زرخیز نسل پیدا کرے کیا کہلاتا ہے؟	Individual فرد	Species پہی شیر	Population پاپولیشن	Community کمیونٹی	☐	☐	☐	☐

**BIOLOGY SSC-I****Time allowed: 2:45 Hours****Total Marks Sections B and C: 53****SECTION – B (Marks 33)****Q. 2 Attempt the following parts.****(11 x 3 = 33)****سوال نمبر 2 درج شدہ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔**

(i)	What is meant by biology? حیاتیات سے کیا مراد ہے؟	03	OR	Explain briefly 'biodiversity' and 'classification'. 'حیاتی تنوع' اور 'درجہ بندی' کی وضاحت کریں۔	1.5+ 1.5
(ii)	What is theory of evolution by natural selection? Enlist any four of its basic points. ارتقاء کی نیچرل سلیکشن کی تھیوری کیا ہے؟ اس کے چار بنیادی پوائنٹس کے نام لکھیں۔	1+2	OR	Illustrate any three points of comparison between competitive and non-competitive inhibition. مسابقتی اور غیر مسابقتی انہیبیشن کے مابین موازنہ کے تین نکات لکھیں۔	03
(iii)	Draw structure of a nucleotide and label its parts. نیوکلیوٹائیڈ کی ساخت بنائیں اور اس کے حصوں کو لیبل کریں۔	1.5+ 1.5	OR	Sketch an animal cell and label its any four parts. ایک جانور کا سیل بنائیں اور اس کے کوئی سے چار حصے لیبل کریں۔	1+2
(iv)	Outline the significance of mitosis in regeneration. ری جرنیشن میں مائیٹوسس کی اہمیت مختصر بیان کریں۔	03	OR	Describe briefly parthenogenesis in plants. پودوں میں پارٹھینوجینسز کی مختصر وضاحت کریں۔	03
(v)	Enlist three major tissues in human stomach with their roles. انسانی معدے کو تشکیل دینے والے تین ٹشوز کے نام اور کام لکھیں۔	03	OR	What is meant by compensation point of photosynthesis? فوٹوسنتھس کے کمپنیشن پوائنٹ سے کیا مراد ہے؟	03
(vi)	Discuss the role of ATP as energy currency in living organisms. (any three points) زندہ اجسام میں توانائی کی کرنسی کے طور پر اے ٹ پی کا کردار بیان کریں۔ (تین نکات)	03	OR	Briefly describe comparative anatomy as evidence of evolution. Give an example. ارتقاء کے شواہد کے طور پر تقابلی اناٹومی کی مختصر وضاحت کریں۔ مثال بھی دیں۔	2+1
(vii)	Describe the mechanism of transport of mineral salts in plants by active transport. پودوں میں منکیات کی ترسیل بذریعہ ایکٹیو ٹرانسپورٹ کیسے ہوتی ہے؟ مختصر بیان کریں۔	03	OR	Draw the structure of an amino acid and label its groups. ایک امینو ایسڈ کی ساخت بنائیں اور اس کے گروپس لیبل کریں۔	1+2
(viii)	Briefly explain vegetative propagation through leaves. پتوں کے ذریعے ویکٹیو پراپیگیشن کی مختصر وضاحت کریں۔	03	OR	Identify and briefly explain any two careers related to biology. حیاتیات سے متعلق دو پیشوں کی نشاندہی کریں اور مختصر وضاحت کریں۔	1.5+ 1.5
(ix)	Differentiate between macronutrients and micronutrients in plants with examples. پودوں میں میکرو نیوٹریونٹس اور مائیکرو نیوٹریونٹس میں فرق کریں اور مثالیں دیں۔	1.5+ 1.5	OR	Distinguish between tissues and organs with examples. ٹشوز اور آرگن میں فرق کریں اور مثالیں دیں۔	1.5+ 1.5
(x)	Enlist any three sources of variations that lead to evolution. ایسی تین وجوہات بیان کریں جو ارتقاء کا سبب بنتی ہیں۔	1x3	OR	Sketch mitochondria and label four of its parts. مائٹوکونڈریا کی شکل بنائیں اور چار حصے لیبل کریں۔	1+2
(xi)	Briefly explain Kreb's cycle. کریب سائیکل کی مختصر وضاحت کریں۔	03	OR	How plants adjust osmotically to extreme dry conditions? (Any three points). پودے اپنے ماحول کے مطابق انتہائی خشک حالات میں اوسمونک طور پر کیسے مطابقت پیدا کرتے ہیں؟ مختصر وضاحت کریں۔ (کوئی سے تین نکات)	03

SECTION – C (Marks 20)**Note: Attempt the following questions.****نوٹ: درج شدہ سوالات کے جوابات تحریر کریں۔**

Q.3	Describe the first five steps of scientific method used in biological investigations. حیاتیاتی تحقیقات میں استعمال ہونے والے سائنسی طریقہ کار کے پہلے پانچ مراحل بیان کریں۔	05	OR	Explain any five different ways of excretion in plants. پودوں میں اخراج کے کوئی سے پانچ طریقوں کی وضاحت کریں۔	05
Q.4	Explain the structure of nucleus. Also draw its diagram. نیوکلیئس کی ساخت کی وضاحت کریں۔ اس کی ڈائیگرام بھی بنائیں۔	2.5+ 2.5	OR	Compare mitosis and meiosis. (any five points) مائیٹوسس اور میوسس کا موازنہ کریں۔ (کوئی سے پانچ نکات)	05
Q.5	Explain characteristics of enzymes. (Any five) انزائمز کی خصوصیات کی وضاحت کریں۔ (کوئی سے پانچ)	05	OR	Draw and describe internal structure of leaf. پتے کی اندرونی ساخت کی ڈائیگرام بنائیں اور اس کی وضاحت کریں۔	3+2
Q.6	Explain Watson and Crick's model of DNA. Diagram is not required. واٹسن اور کریک کے DNA کے ماڈل کی وضاحت کریں۔ ڈائیگرام درکار نہیں۔	05	OR	What is cloning? Draw and explain steps in plant tissue culturing. کلوننگ کیا ہے؟ پودوں میں ٹشو کلچرنگ کے مراحل کی شکل بنائیں اور وضاحت کریں۔	1+1 +3