Version No.				
1	2	0	6	1

ROLL NUMBER						

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 اوّل لازمی ہے۔ اس کے جوابات اسی صفحہ پر دے کر ناظم مرکز کے حوالے کریں۔ کاٹ کر دوبارہ لکھنے کی اجازت نہیں ہے۔ لیڈ پنسل کا استعمال ممنوع ہے۔

Answer Sheet No. _____

ہر سوال کے سامنے دیے گئے، کریکولم کے مطابق درست دائرہ کو پر کریں۔ **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.	Study of inserting human insulin gene in bacteria is related with: بیکٹیریا میں انسانی انسولین جین داخل کرنا بائیولوجی کی کس شاخ سے متعلق ہے؟	Biochemistry بائیو کیمسٹری	Molecular Biology مالیکیولر بائیولوجی	Cell Biology سیل بائیولوجی	Biotechnology بائیو ٹیکنالوجی	○	○	○	○
2.	A multicellular heterotrophic eukaryotic organism having chitinous cell wall is the member of kingdom: ایک ملٹی سیلولر، ہیٹروٹروفک جاندار جس کی کائیٹن کی سیل وال ہو، کس کنگڈم کا رکن ہے؟	Animalia اینیملیا	Plantae پلانٹی	Fungi فنجائی	Protista پروٹسٹا	○	○	○	○
3.	A _____ is a group of related genera. ایک جیسی جینس کے متعلقہ گروپ کا ٹیکسانومک درجہ کون سا ہوتا ہے؟	Family فیملی	Order آرڈر	Class کلاس	Phylum فائیلم	○	○	○	○
4.	Identify organelle which lacks its own DNA: آرگنیل کی شناخت کریں جس کا اپنا ڈی این اے **نہیں** ہے۔	Nucleus نیوکلیئس	Chloroplast کلوروپلاسٹ	Mitochondria مائیٹوکانڈریا	Golgi complex گولجی کمپلیکس	○	○	○	○
5.	If tissue is not formed at a certain level of organization, which next level will not form? اگر تنظیم کے ایک لیول پر ٹشو نہیں بنتے تو کون سا لیول نہیں بنے گا؟	Atomic level ایٹمی لیول	Molecular level مالیکیولر لیول	Organelle level آرگنیل لیول	Organ level آرگن لیول	○	○	○	○
6.	DNA contains all other nitrogenous bases, **EXCEPT**: ڈی این اے میں دیگر تمام نائٹروجن بیسز ہوتے ہیں، **سوائے**:	Adenine ایڈینین	Uracil یوراسیل	Thymine تھائی مین	Guanine گوانین	○	○	○	○
7.	In DNA, the "**rungs**" of ladder are formed between pair of: ڈی این اے میں، سیڑھی کے 'رنگز' کن جوڑوں کے درمیان بنتے ہیں؟	Phosphate groups فاسفیٹ گروپس	Sugar molecules شوگر مالیکیولز	Nitrogenous bases نائٹروجن بیسز	Nucleotides نیوکلیوٹائیڈز	○	○	○	○
8.	$FADH_2$ releases _____ when it passes through electron transport chain. $FADH_2$ الیکٹران ٹرانسپورٹ چین سے گزرنے پر _____ بناتا ہے۔	2 ATP molecules 2 ATP مالیکیولز	3 ATP molecules 3 ATP مالیکیولز	20 ATP molecules 20 ATP مالیکیولز	36 ATP molecules 36 ATP مالیکیولز	○	○	○	○
9.	Which step of aerobic respiration uses oxygen as final acceptor to produce water? ایروبک ریسپائریشن کا کون سا مرحلہ پانی پیدا کرنے کے لیے آکسیجن کو فائنل ایکسپٹر کے طور پر استعمال کرتا ہے؟	Glycolysis گلائی کولائیسس	Krebs cycle کریب سائیکل	Formation of acetyl CO-A ایسٹائل کوا ے کا بننا	Electron transport chain الیکٹران ٹرانسپورٹ چین	○	○	○	○
10.	Food prepared in leaves is transported by: پتوں میں تیار شدہ خوراک کو _____ جڑوں تک منتقل کرتا ہے۔	Xylem زائیلم	Phloem فلوئم	Mesophyll میزوفل	Guard cell گارڈ سیل	○	○	○	○
11.	The differences shown by the individuals of the same species are called: ایک ہی نوع کے افراد کے درمیان پائے جانے والے اختلافات کو کیا کہا جاتا ہے؟	Evolution ارتقاء	Speciation سپیسی ایشن	Variation تغیرات	Competition مقابلہ	○	○	○	○
12.	Which is **NOT** an example of bulb? درج شدہ میں سے کیا بلب کی مثال **نہیں** ہے؟	Tulip ٹیولپ	Onion پیاز	Lili للی	Garlic لہسن	○	○	○	○

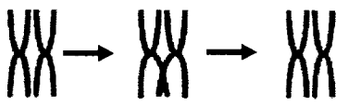
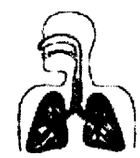
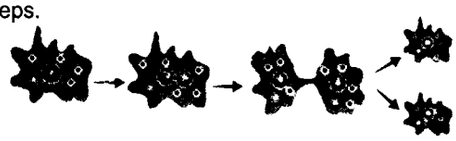
BIOLOGY SSC–I

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)	Complete the table: ٹیبل مکمل کریں: Branch of Biology بائیولوجی کی شاخ / Area of study ایریا آف سٹڈی Pathology پیتھالوجی Microscopic study of tissues ٹشوز کا خوردبینی مطالعہ Paleontology پیلینٹولوجی	03	OR	Complete the table: ٹیبل مکمل کریں: Cytoskeleton unit سائیٹوسکلیٹن کا یونٹ / Protein unit پروٹین یونٹ Intermediate filament انٹرمیڈیٹ فلامنٹ Tubulin ٹیوبولن Microfilaments مائیکروفلامنٹ	03
(ii)	What is meant by alternation of generation? آلٹرنیشن آف جنریشن سے کیا مراد ہے؟	03	OR	Outline taxonomic hierarchy of pea up to taxon of phylum. فائیلم کے ٹیکسان تک مٹر کی درجہ بندی کا خاکہ بنائیں۔	03
(iii)	Lipids contain double amount of energy than carbohydrates and proteins. Why? لپڈز میں کاربوہائیڈریٹس اور پروٹین سے دوگنا توانائی ہوتی ہے۔ کیوں؟	03	OR	How does paleontology provide an evidence of evolution? پیلینٹولوجی ارتقاء کا ثبوت کیسے فراہم کرتی ہے؟	03
(iv)	What is meant by metabolism? Differentiate between catabolism and anabolism by examples. میٹابولزم سے کیا مراد ہے؟ کیٹابولزم اور اینابولزم کے درمیان مثالوں سے فرق واضح کریں۔	1+2	OR	State any three points of theory of evolution proposed by Darwin. ڈارون کے تجویز کردہ نظریہ ارتقاء کے کوئی سے تین نکات بیان کریں۔	1x3
(v)	Compare domain archaea and eubacteria. (Any two points) ڈومین آرکیا اور یوبیکٹیریا کا موازنہ کریں۔ (کوئی سے تین نکات)	03	OR	Draw a labelled fluid mosaic model of cell membrane. سیل کی جھلی کے فلوڈموزیک ماڈل کا لیبل شدہ خاکہ بنائیں۔	03
(vi)	Identify the event of meiosis shown in figure and briefly explain it.  شکل میں دکھائے گئے می او سس کے واقعہ کی نشاندہی کریں اور مختصر وضاحت کریں۔	1+2	OR	Identify level of organization in given sketch and enlist any four examples of that level of organization. دی گئی شکل میں تنظیم کی سطح کی شناخت کریں اور تنظیم کی اس سطح کی چار مثالیں دیں۔ 	1+2
(vii)	How does meiosis contribute to genetic variations? جینیاتی تغیرات میں می او سس کیا کردار ادا کرتی ہے؟	03	OR	Briefly explain three types of transpiration in plants. پودوں میں تین قسم کی ٹرانسپائریشن کی مختصر وضاحت کریں۔	1x3
(viii)	Why is transpiration called necessary evil for plants? ٹرانسپائریشن کو پودوں کے لیے ضروری برائی کیوں کہا جاتا ہے؟	03	OR	Briefly explain types of RNA RNA کی تین اقسام کی مختصر وضاحت کریں۔	03
(ix)	Illustrate the importance of magnesium in chlorophyll formation. کلوروفل کی تشکیل میں میگنیشیم کی اہمیت واضح کریں۔	03	OR	Why is fermentation crucial process for living organisms? جانداروں کے لیے فرمینٹیشن کیوں اہم ہے؟	03
(x)	Identify the process of asexual reproduction and enlist its steps.  غیر جنسی تولید کے عمل کی شناخت کریں اور اس کے مراحل کی فہرست بنائیں۔	1+2	OR	Identify and briefly describe the level of organization in the given diagram. دی گئی شکل میں تنظیم کی سطح کی شناخت اور مختصر وضاحت کریں۔ 	1+2
(xi)	Briefly explain horticulture and animal husbandry with examples. مثالوں کے ساتھ باغبانی اور جانور پالنے کی مختصر وضاحت کریں۔	1.5 + 1.5	OR	Briefly explain competitive inhibition of enzyme. ایک انزائم کی مسابقتی روک تھام کی مختصر وضاحت کریں۔	03

SECTION – C (Marks 20)

Note: Attempt the following questions. نوٹ: درج شدہ سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

Q.3	Explain three major steps of Calvin cycle and draw its labeled sketch. کیلون سائیکل کے تین بڑے مراحل کی وضاحت کریں اور اس کا لیبل شدہ خاکہ بنائیں۔	3+2	OR	Elaborate any five osmotic adjustments in xerophytes. زیروفائٹس میں کوئی سی پانچ آسموٹک ایڈجسٹمنٹ کی وضاحت کریں۔	1x5
Q.4	Draw a cross-sectional view of human stomach and highlight functions of epithelial, connective and nervous tissues of stomach. انسانی معدے کا ایک کراس سیکشن بنائیں۔ نیز اس کی اپی تھیلیل، کنیکٹیو اور نروس ٹشوز کے افعال کی وضاحت کریں۔	2+3	OR	Illustrate first five steps of scientific method used in solving a biological problem. حیاتیاتی مسئلہ کو حل کرنے میں استعمال ہونے والے سائنسی طریقہ کار کے پہلے پانچ مراحل کی وضاحت کریں۔	1x5
Q.5	Draw a labeled sketch of Golgi apparatus. Explain its structure and function. گالجی اپریٹس کا لیبل شدہ خاکہ بنائیں اور اس کی ساخت اور کام کی وضاحت کریں۔	1+2 +2	OR	Draw a labeled sketch of life cycle of flowering plant and explain formation of female gametophyte. پھولدار پودے کے لائف سائیکل کا لیبل شدہ خاکہ بنائیں اور مادہ گیموفائٹ کی تشکیل کی وضاحت کریں۔	3+2
Q.6	Draw cell cycle and explain its three major stages. سیل سائیکل بنائیں اور اس کے تین بڑے مراحل کی وضاحت کریں۔	2+3	OR	Explain double helix structure of DNA proposed by Watson & Crick. واٹسن اور کرک کا تجویز کردہ DNA کے ڈبل ہیلکس سٹرکچر کی وضاحت کریں۔	05