Version No.				
1	0	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.** _____

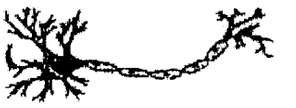
	Question سوال	A	B	C	D	A	B	C	D
1.	Study of fossils is a part of: فوسلز کا مطالعہ کس کا حصہ ہے؟	Paleontology پیلنٹولوجی	Ecology ایکولوجی	Anatomy اناٹومی	Cytology سائیٹولوجی	○	○	○	○
2.	If human and cats belong to same class, they must belong to same: انسان اور بلی کا تعلق ایک کلاس سے ہو تو ان کا ایک ہی _____ ہونا چاہیے۔	Genus جینس	Family فیملی	Order آرڈر	Phylum فائیلم	○	○	○	○
3.	Colonial organization is the unique feature of kingdom: کالونیل آرگنائزیشن کس کنگڈم کی منفرد خصوصیت ہے؟	Animalia اینمیلیا	Fungi فنجائی	Protista پروٹسٹا	Plantae پلانٹی	○	○	○	○
4.	Which organelle is considered as protein factory of cell? کس آرگنیل کو سیل کی پروٹین فیکٹری سمجھا جاتا ہے؟	Mitochondria مائیٹوکانڈریا	Nucleus نیوکلیئس	Ribosome رائبوزوم	Lysosome لائزوزوم	○	○	○	○
5.	Which system is involved in regulating blood glucose level? خون میں گلوکوز کی سطح کو کنٹرول کرنے میں کون سا سسٹم شامل ہے؟	Endocrine system اینڈوکرائن سسٹم	Skeletal system سکیلٹل سسٹم	Immune system امیون سسٹم	Nervous system نروس سسٹم	○	○	○	○
6.	Which one **cannot** be the part of pyrimidine? نائٹروجن بیس کی شناخت کریں جو پیریمڈائن کا حصہ **نہیں** ہو سکتا:	Adenine ایڈینین	Cytosine سائیٹوسائن	Thymine تھائی مین	Uracil یوراسیل	○	○	○	○
7.	During translation sequence of amino acids in the protein molecule is decided on the basis of sequence of nucleotides in: پروٹین کے مالیکیول کی ٹرانسلیشن میں امائینو ایسڈز کی ترتیب کا فیصلہ نیوکلیوٹائڈ کی _____ میں ترتیب سے کیا جاتا ہے۔	tRNA	mRNA	rRNA	DNA	○	○	○	○
8.	NADH releases _____ when it passes through electron transport chain. NADH 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.	Light dependent reactions of photosynthesis occur in which part of cell? فوٹو سینتھیسز کا روشنی پر منحصر ری ایکشن سیل کے کس حصے میں ہوتا ہے؟	Thylakoid membrane تھیلے کائڈ ممبرین	Stroma سٹروما	Grana گرینا	Cytoplasm سائیٹوپلازم	○	○	○	○
10.	Food prepared in leaves is transported by: پتوں میں تیار شدہ خوراک کو _____ جڑوں تک منتقل کرتا ہے۔	Xylem زائیلم	Phloem فلوئیم	Mesophyll میزوفل	Guard cell گارڈ سیل	○	○	○	○
11.	The evolutionary process by which new biological species arise is called: ارتقائی عمل جس میں نئی حیاتیاتی انواع پیدا ہوتی ہیں، اسے کیا کہتے ہیں؟	Natural selection قدرتی انتخابات	Artificial selection مصنوعی انتخابات	Selective breeding انتخابی افزائش	Speciation سپیسی ایشن	○	○	○	○
12.	The first cell or tiny piece of parent plant used in tissue culture is called: ٹشو کلچر میں مستعمل پیرنٹ پلانٹ کا پہلا سیل یا چھوٹا ٹکڑا کیا کہلاتا ہے؟	Plantlet پلانٹلیٹ	Seedling سیڈلنگ	Explant ایکس پلانٹ	Callus کیلس	○	○	○	○

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 Pharmacology فارماکولوجی Study of cells خلیات کا مطالعہ Cytology سائیٹولوجی	03	OR	Complete the table: ٹیبل مکمل کریں: Name of group of organism جانداروں کے گروہ کا نام / Composition of cell wall سیل وال کی ترکیب Algae الجی Chitin کائی ٹن Bacteria بیکٹریا	03
(ii)	What is meant by double fertilization? ڈبل فرٹیلائزیشن سے کیا مراد ہے؟	03	OR	Outline taxonomic hierarchy of human up to taxon of phylum. فائیلم کے ٹیکسان تک انسان کی درجہ بندی کا خاکہ بنائیں۔	03
(iii)	Draw a structural formula of an amino acid and label its four groups. امائینو ایسڈ کا ساختی فارمولا بنائیں اور اس کے چار گروپس کو لیبل کریں۔	1+2	OR	How does comparative anatomy provide an evidence of evolution? تقابلی اناٹومی ارتقاء کا ثبوت کیسے فراہم کرتی ہے؟	03
(iv)	Differentiate between activator and co-enzyme with examples. مثالوں کے ساتھ ایکٹیویٹر اور کوانزائم کے درمیان فرق کریں۔	03	OR	Enlist any three sources of variations that lead to evolution. تغیرات کے کسی تین ذرائع کی نشاندہی کریں جو ارتقاء کی طرف لے جاتے ہیں۔	03
(v)	Why are viruses considered to be at borderline between living and non–living organisms? وائرس کو جانداروں اور غیر جانداروں کے درمیان بارڈر لائن کیوں سمجھا جاتا ہے؟	03	OR	State any three structural advantages of a plant cell. پودوں کے سیل کے کوئی سے تین ساختی فوائد تحریر کریں۔	1x3
(vi)	Identify the event of mitosis shown in figure and briefly explain it.  شکل میں دکھائے گئے مائی ٹوسس کے واقعہ کی نشاندہی کریں اور مختصر وضاحت کریں۔	1+2	OR	Identify the level of organization in given diagram 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 in maintaining the number of chromosomes? متواتر نسلوں میں کروموسوم کی تعداد کو برقرار رکھنے میں می او سس کیا کردار ادا کرتی ہے؟	03	OR	State TACT theory and enlist names of its factors. TACT تھیوری بیان کریں اور اس کے عوامل کے نام لکھیں۔	1+2
(viii)	Illustrate the importance of nitrogen in protein synthesis. پروٹین کی تشکیل میں نائٹروجن کی اہمیت واضح کریں۔	03	OR	Write one role each of hormones, fibrinogen and keratin as proteins in the cells of human body. انسانی خلیوں میں ہارمونز، فائبرنوجن اور کیراٹن کا بطور پروٹین ایک ایک کردار لکھیں۔	03
(ix)	How are transpiration and leaf surface area related? ٹرانسپائریشن اور پتے کی سطح کے رقبہ کا تعلق واضح کریں۔	03	OR	Why is ATP considered as energy currency of cell? اے ٹی پی سیل کو توانائی کی کرنسی کیوں کہا جاتا ہے؟	03
(x)	Identify the plant breeding technique in figure and briefly explain it.  شکل میں پودوں کی افزائش کی تکنیک کی شناخت کریں اور اس کی مختصر وضاحت کریں۔	1+2	OR	Identify and briefly explain 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 theory and law with examples. مثالوں کے ساتھ تھیوری اور قانون کی مختصر وضاحت کریں۔	1.5 + 1.5	OR	Briefly explain non-competitive inhibition of enzyme. ایک انزائم کی غیر 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	Discuss the connection of biology with: بائیولوجی کا درج شدہ کے ساتھ تعلق بیان کریں: i. Physics فزکس ii. Chemistry کیمسٹری iii. Computer کمپیوٹر iv. Geography جغرافیہ v. Economics معاشیات	05	OR	Draw a labeled sketch of life cycle of flowering plant and explain the formation of male gametophyte. پھولدار پودے کے لائف سائیکل کا لیبل شدہ خاکہ بنائیں اور نر گیمیٹوفائٹ کی تشکیل کی وضاحت کریں۔	3+2
Q.4	Draw a cross-sectional view of leaf and highlight functions of epidermal, mesophyll and vascular tissues. پتے کا کراس سیکشن بنائیں اور اپی ڈرمل، میزوفل اور ویسکولر ٹشوز کے افعال بیان کریں۔	2+3	OR	What is aerobic Respiration? Explain its four steps. ایروبک ریسپائریشن کیا ہے؟ اس کے چار مراحل کی وضاحت کریں۔	1+4
Q.5	Draw labeled sketch of nucleus. Explain its structure and function. نیوکلیئس کا لیبل شدہ خاکہ بنائیں اور اس کی ساخت اور کام کی وضاحت کریں۔	1+2 +2	OR	Elaborate any five adaptations in plants for excretion. اخراج کے لیے پودوں میں کوئی سے پانچ موافقت بیان کریں۔	1x5
Q.6	Draw and explain phases of karyokinesis of mitosis. مائی ٹوسز کے کیریوکائی نیسز کے مراحل کا خاکہ بنائیں اور وضاحت کریں۔	1+4	OR	Elaborate classification of carbohydrates on the basis of saccharide unit in the molecule. مالیکیول میں سیکرائیڈ یونٹ کی بنیاد پر کاربوہائیڈریٹس کی درجہ بندی کی وضاحت کریں۔	2+2 +1