



BIOLOGY SSC-I

(Curriculum 2006) (OLD)

Time allowed: 2:45 Hours

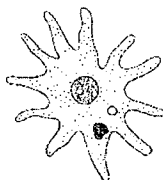
Total Marks Sections B and C: 53

SECTION – B (Marks 33)

Q. 2 Attempt the following parts.

(11 x 3 = 33)

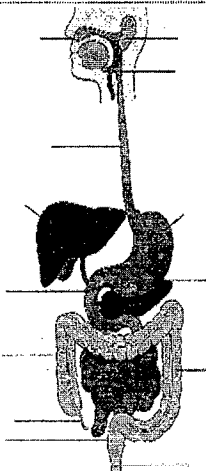
سوال نمبر 2 درج شدہ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i)		a. Identify the organism and write its one character. b. Write down the level of organization. الف. جاندار کی نشاندہی کریں اور اس کی ایک خصوصیت لکھیں۔ ب. تنظیم کی سطح لکھیں۔	1x3	OR	Complete the table: <table><tr><th>Vitamin وٹامن</th><th>Sources ذرائع</th><th>Deficiency disease کمی کی بیماری</th></tr><tr><td></td><td></td><td>Night blindness نائبلا سٹڈنیس</td></tr><tr><td>C</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>Milk, butter, sunlight دودھ، مکھن، سورج کی روشنی</td><td></td></tr></table>	Vitamin وٹامن	Sources ذرائع	Deficiency disease کمی کی بیماری			Night blindness نائبلا سٹڈنیس	C				Milk, butter, sunlight دودھ، مکھن، سورج کی روشنی		03
Vitamin وٹامن	Sources ذرائع	Deficiency disease کمی کی بیماری																
		Night blindness نائبلا سٹڈنیس																
C																		
	Milk, butter, sunlight دودھ، مکھن، سورج کی روشنی																	
(ii)	State structure and function of erythrocytes. خون کے سرخ خلیات (ایریٹروسائٹس) کی ساخت اور فعل بیان کریں۔	03	OR	Briefly explain the role of chlorophyll and sunlight in photosynthesis. فوتوسنتھیس میں کلوروفل اور سورج کی روشنی کے کردار کی مختصر وضاحت کریں۔	03													
(iii)	Why viruses are not included in the five-kingdom classification system? Give three reasons. وائرس کو فائیو کنگڈم کلاسیفیکیشن سسٹم میں شامل کیوں نہیں کیا جاتا؟ تین وجوہات لکھیں۔	1x3	OR	What are enzymes? What is their role in biological reactions? (Any two points) خامرے (انزائمز) کیا ہیں؟ حیاتیاتی تعاملات میں ان کا کردار کیا ہے؟ (کوئی دو نکات)	1+2													
(iv)	Name four chambers of human heart. How blood flows through these chambers? انسانی دل کے چار خانوں کے نام لکھیں۔ بتائیں کہ خون ان میں سے کیسے گزرتا ہے؟	2+1	OR	Illustrate the light dependent reactions of photosynthesis. Make diagram only. ضیائی تالیف کا روشنی پر منحصر حصہ کی ڈائیگرام بنائیں۔	03													
(v)	Write the differences between malignant and benign tumors. Why does it occur? مہلک اور غیر مہلک رسولیوں (ٹیومرز) میں فرق لکھیں۔ یہ کیوں واقع ہوتی ہیں؟	2+1	OR	How is active transport different from passive transport for the passage of molecules into and out of cells? (any three differences) ایکٹیو ٹرانسپورٹ غلیے میں مالیکیولز کے اندر اور باہر جانے والی پیوٹنٹ انپورٹ سے کس طرح مختلف ہے؟ (کوئی سے تین نکات)	03													
(vi)	A scientist observes a cell with chromosomes aligned at the equator. Identify the phase and write its importance. ایک سائنس دان نے ایک خلیہ دیکھا جس کے کروموسوم خط استوا (ایکویٹر) پر ترتیب میں ہیں۔ اس مرحلے کی نشاندہی کریں اور اس کی اہمیت بیان کریں۔	1+2	OR	What are the health effects of deficiencies in Copper, Zinc and magnesium? Write briefly. کاپر، زنک اور میگنیشیم کی کمی صحت پر کس طرح اثر انداز ہوتی ہے؟ مختصر لکھیں۔	1+1 +1													
(vii)	What is the role of proteins in the human diet? (any three points) انسانی غذا میں پروٹینز کا کردار بیان کریں۔ (کوئی سے تین نکات)	1x3	OR	How temperature affects enzyme activity? Explain briefly. درجہ حرارت خامرہ کی سرگرمی کو کس طرح متاثر کرتا ہے؟ مختصر وضاحت کریں۔	03													
(viii)	How is biology related to other sciences? Briefly explain with examples. (any three fields) حیاتیات کا سائنس کی دیگر شاخوں کے ساتھ تعلق مثالوں سے مختصر اوضح کریں۔ (کوئی سی تین شاخیں)	1x3	OR	In an experiment 50 sparrows were subjected to mosquito bite. 32 of which got malaria. If 200 sparrows were bitten by mosquitos, how many got malaria? ایک تجربے میں 50 چڑیوں کو بچھر کے کاٹنے کا نشانہ بنایا گیا، جن میں سے 32 کو ملیریا ہو گیا۔ اگر 200 چڑیوں کو بچھر کاٹیں، تو کتنی چڑیوں کو ملیریا ہو گا؟	03													
(ix)	Differentiate between pulmonary and systemic circulation. پلوٹری اور سسٹیمک سرکولیشن میں فرق واضح کریں۔	03	OR	Compare Prokaryotic cell with eukaryotic cell. (any three points) پروکاریوٹک سیل اور یوکاریوٹک سیل کا موازنہ کریں۔ (کوئی سے تین نکات)	03													
(x)	How are atherosclerosis and arteriosclerosis different from each other? ایٹھروسکلروسیس اور آرٹیروسکلروسیس میں کیا فرق ہے؟	03	OR	What are cofactors? Categorize them into different types. کو فیکٹرز کیا ہوتے ہیں؟ انہیں مختلف اقسام میں تقسیم کریں۔	1+2													
(xi)	Complete the following table: مبیل مکمل کریں:			How the structure of epithelial tissue supports its dual roles in protection and secretion? Explain briefly using specific organ examples. اپی تھیلیل ٹشو کی ساخت اس کے حفاظتی اور اخراجی دونوں افعال میں کس طرح مدد دیتی ہے؟ مخصوص آرگن کی مثالوں سے مختصر اوضاحت کریں۔														
	<table><tr><th>Organelle آرگنیل</th><th>Structure ساخت</th><th>Function فعل</th></tr><tr><td></td><td></td><td>Control the activities of cells خلیے کی سرگرمیوں کو کنٹرول کرنا</td></tr><tr><td></td><td>Micro filament Micro tubules مائیکرو فلامنٹ، مائیکرو ٹیوبولز</td><td></td></tr><tr><td>Chloroplast کلوروپلاسٹ</td><td></td><td></td></tr></table>	Organelle آرگنیل	Structure ساخت	Function فعل			Control the activities of cells خلیے کی سرگرمیوں کو کنٹرول کرنا		Micro filament Micro tubules مائیکرو فلامنٹ، مائیکرو ٹیوبولز		Chloroplast کلوروپلاسٹ			03	OR		1.5+ 1.5	
Organelle آرگنیل	Structure ساخت	Function فعل																
		Control the activities of cells خلیے کی سرگرمیوں کو کنٹرول کرنا																
	Micro filament Micro tubules مائیکرو فلامنٹ، مائیکرو ٹیوبولز																	
Chloroplast کلوروپلاسٹ																		

SECTION – C (Marks 20)

Note: Attempt the following questions.

نوٹ: درج شدہ سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

Q.3	Compare the structure and function of xylem and phloem tissues in plants. Make diagrams. پودوں میں زائیکلم اور فلوئم ٹشوز کی ساخت اور افعال کا موازنہ کریں۔ ڈائیگرامز بھی بنائیں۔	2.5+2.5	OR	Describe the process of crossing over during meiosis. Make its diagram. Explains its significance in genetic variation. می اوسس کے دوران کراسنگ اوور کا عمل بیان کریں۔ اس کی ڈائیگرام بنائیں۔ جینیاتی تغیر میں اس کی اہمیت کی وضاحت کریں۔	2+1+2	
Q.4	Describe the major steps of cellular respiration, with relevant equations. Flow chart is not required. خلیاتی تنفس کے بنیادی مراحل کو متعلقہ مساوات کے ساتھ بیان کریں۔ فلو چارٹ کی ضرورت نہیں۔	05	OR	Explain distinct features of the five kingdoms of organisms with examples. جائداروں کے فائیو کنگڈمز کی نمایاں خصوصیات بیان کریں۔ نیز مثالیں بھی دیں۔	1x5	
Q.5	Study the given diagram showing the human digestive system and answer the following: (i) Label any four parts of the digestive system. (ii) Write the function of the small intestine in the process of digestion. انسانی نظام انہضام کا دیا گیا خاکہ دیکھیں اور درج سوالات کے جواب دیں: (i) نظام انہضام کے کسی بھی چار حصوں کو لیبل کریں۔ (ii) عمل انہضام میں چھوٹی آنت کا کردار لکھیں۔		2+3	OR	Describe the pressure flow mechanism in plants. What is role in transporting solutes? Make its diagram as well. پودوں میں پریشر فلو میکانزم بیان کریں۔ خوراک کی ٹرانسپورٹ میں اس کا کیا کردار ہے؟ نیز اس کی ڈائیگرام بھی بنائیں۔	3+2
Q.6	Describe the structural differences between arteries and veins and state one specialized function for each vessel type. آرٹریز اور وینز کے درمیان ساختی فرق بیان کریں اور ہر ایک ساخت کا مخصوص فعل بھی لکھیں۔	2.5+2.5	OR	Write working of scientists related to formulation of cell theory: a. Louis Pasteur b. Robert Brown c. Matthias Schleiden d. Rudolf Virchow e. Theodor Schwann سل تھیوری کی تشکیل میں درج سائنس دانوں کے کام لکھیں: الف. لوئی پاستر ب. رابرٹ براؤن ج. مٹھیاس شلیڈن د. روڈولف ویرشو ه. تھیوڈور شوآن	1x5	