Version No.

1	1	0	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 اول 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. ____________

Invigilator Sign. ____________

ہر سوال کے سامنے دیے گئے، کریکولم کے مطابق درست دائرہ کو پُر کریں۔

Fill the relevant bubble against each question according to curriculum:

Candidate Sign. ____________

	Question سوال	A	B	C	D	A	B	C	D
1.	Which branch of biology deals with the study of insects? بائیولوجی کی کون سی شاخ حشرات کے مطالعہ سے متعلق ہے؟	Parasitology پیراسائٹالوجی	Embryology ایمبریولوجی	Entomology اینٹومولوجی	Immunology ایمیونولوجی	○	○	○	○
2.	The logical consequences of a hypothesis are: کسی ہائپوتھیسس کے منطقی (logical) نتائج کیا کہلاتے ہیں؟	Laws قانون	Deductions ڈیڈکشنز	Theory تھیوری	Experiments تجربات	○	○	○	○
3.	Cyanobacteria (prokaryotes) are placed in kingdom: سائنوبیکٹیریا (پروکیریوٹ) کو کس کنگڈم میں رکھا گیا ہے؟	Plantae پلانٹی	Fungi فنجائی	Protista پروٹسٹا	Monera مونیرا	○	○	○	○
4.	The minimum distance to distinguish two objects is called: وہ کم سے کم فاصلہ جس پر موجود اشیاء الگ الگ دیکھی جاسکتی ہیں ______ کہلاتا ہے۔	Resolution ریزولیوشن	Microscopy مائیکروسکوپی	Magnification میگنیفیکیشن	Micrometry مائیکرومیٹری	○	○	○	○
5.	Which of the following is **present in all** eukaryotic cells? درج شدہ میں سے کیا ہر یوکیریوٹک سیل میں پائی جاتی ہے؟	Cell wall سیل وال	Membrane bounded organelles ممبرین میں لپٹے آرگنیلز	Flagellum فلے جیلم	Cillia سیلیا	○	○	○	○
6.	Cell wall of prokaryotes is made up of: پروکیریوٹ کی سیل وال ______ سے بنی ہوتی ہے۔	Cellulose سیلولوز	Chitin کائٹن	Actin ایکٹن	Peptidoglycan پیپٹائیڈوگلائیکن	○	○	○	○
7.	Which cells **do not** enter G0 phase throughout their life? کون سے سیلز کبھی بھی G0 فیز میں داخل نہیں ہوتے؟	Nerve cells نروسیلز	Liver cells جگر کے سیلز	Kidney cells گردے کے سیلز	Epithelial cells اپی تھیلیل سیلز	○	○	○	○
8.	The portion of enzyme that binds with the substrate is called: انزائم کا سبسٹریٹ کے ساتھ جڑنے والا حصہ کیا کہلاتا ہے؟	Active site ایکٹیو سائیٹ	Passive site پیسیو سائیٹ	Binding site بائنڈنگ سائیٹ	Intermediate site انٹرمیڈیٹ سائیٹ	○	○	○	○
9.	Which of the following is the chief energy currency of all cells? درج شدہ میں سے کیا تمام سیلز کے لیے چیف انرجی کرنسی ہے؟	CO_2	ATP	NADP	NADPH	○	○	○	○
10.	Where are villi present? ولائی کہاں پائے جاتے ہیں؟	Oesophyus ایسوفیگس	Stomach معدہ	Small intestine سمال انٹسٹائن	Large intestine لارج انٹسٹائن	○	○	○	○
11.	Which of the following is responsible for transport of food in plants? پودوں میں خوراک کی ترسیل کس کے ذریعے ہوتی ہے؟	Sugar sources شوگر سورسز	Xylem زائیلم	Sugar sink cells شوگر سنک سیل	Phloem فلوئیم	○	○	○	○
12.	Which of the following components of blood plasma is helpful in blood cotting? بلڈ پلازمہ میں موجود کون سا حصہ خون جمانے میں مددگار ہوتا ہے؟	Albumin البیومن	Hormones ہارمونز	Metabolites میٹابولائٹ	Fibrinogen فائبرینوجن	○	○	○	○

BIOLOGY SSC–I

Time allowed: 2:45 Hours **Total Marks Sections B and C: 53**

NOTE: Answer any eleven parts from Section 'B' and any two questions from Section 'C' on the separately provided answer book. Write your answers neatly and legibly.

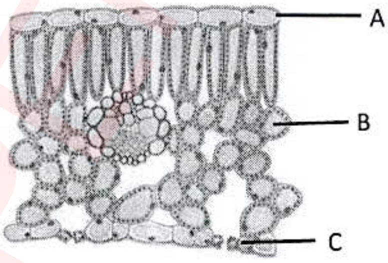
SECTION – B (Marks 33)

Q. 2 Attempt any ELEVEN parts. All parts carry equal marks. **(11 x 3 = 33)**

(i) Write characteristics of a good hypothesis.

(ii) Differentiate between 'fungi' and 'plantae'.

(iii) Label the parts A, B, and C in the diagram of internal structure of leaf. Also write the functions of these parts.



Q2(iii)

(iv) Differentiate between 'meristematic' and 'permanent' tissues.

(v) How does cytokinesis occur in plant cells?

(vi) What is meant by crossing over in prophase I of meiosis?

(vii) What is metabolism? Differentiate between 'anabolism' and 'catabolism'.

(viii) Write the importance of anaerobic respiration.

(ix) Why is a part of photosynthesis called dark reaction? Explain briefly.

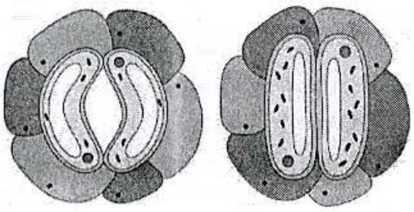
(x) Write causes of:

a. Marasmus b. Kwashiorkor

(xi) Differentiate between 'digestion' and 'assimilation'.

(xii) Write sources and functions of Vitamin A.

(xiii) Relate transpiration with stomatal opening and closing in plants.



Q2(xiii)

(xiv) Write symptoms, treatment and prevention of thallassemia.

(xv) Develop flow chart for pulmonary and systemic circulation.

SECTION – C (Marks 20)

Note: Attempt any TWO questions. All questions carry equal marks. **(2 x 10= 20)**

Q. 3 **a.** Elaborate cellular organization of the following organisms:

(i) Ameoba (ii) Volvox (iii) Mustard Plant

b. Describe the importance of biodiversity in the natural ecosystem.

Q. 4 **a.** In what ways is mitosis different from meiosis? Explain. Also draw diagrams.

b. How do the pH and temperature affect the activity of an enzyme? Write in detail.

Q. 5 **a.** Sort out the action of enzymes in specific region of alimentary canal with respect to their substrate and products.

b. Discuss the structure and function of an artery in human blood circulatory system. Also draw its diagram.

FBISE PAST PAPERS

بیالوجی ایس ایس سی - I

وقت: 2:45 گھنٹے

کُل نمبر حصّہ دوم اور سوم: 53

نوٹ: حصہ دوم اور سوم کے سوالات کے جوابات علیحدہ سے مہیا کی گئی جوابی کاپی پر دیں۔ حصہ دوم کے گیارہ (11) اجزاء جبکہ حصہ سوم میں سے کوئی سے دو (02) سوالات حل کریں۔ آپ کے جوابات صاف اور واضح ہونے چاہئیں۔

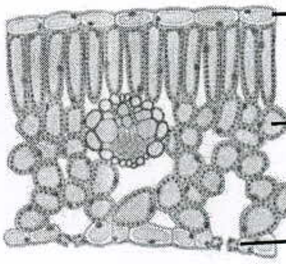
حصہ دوئم (کُل نمبر 33)

سوال نمبر ۲: مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے گیارہ (11) اجزاء کے جوابات مختصر لکھیں۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔ (11x3 = 33)

(i) ایک اچھے ہائپو تھیسس کی خصوصیات تحریر کریں۔

(ii) فنجائی اور پلانٹی میں فرق بیان کریں۔

(iii) پتے کی اندرونی ساخت کے حصے A,B اور C لیبل کریں نیز اُن کے افعال بھی تحریر کریں۔



سوال نمبر 2(iii)

(iv) میری سٹیمیٹک اور پرمانٹ ٹشوز میں فرق بیان کریں۔

(v) پودے کے سیل میں سائٹوپلازم کی تقسیم (سائٹوکائی نیسز) کس طرح ہوتی ہے؟

(vi) می اوسس کی پروفیز I میں 'کراسنگ اوور' کے عمل سے کیا مراد ہے؟

(vii) میٹابولزم کیا ہے؟ 'اینابولزم' اور 'کیٹابولز' میں فرق بیان کریں۔

(viii) این ایروبیک ریسپائریشن کی اہمیت بیان کریں۔

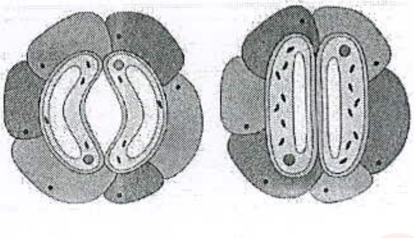
(ix) فوٹو سنتھی سیز کے ایک حصے کو ڈارک ری ایکشن کیوں کہاں جاتا ہے؟ مختصر وضاحت کریں۔

(x) میرازمس اور کواشیارکر کی وجوہات بیان کریں۔

(xi) ڈائی جیسٹن اور اسیمیلشن میں فرق بیان کریں۔

(xii) وٹامن اے کے ذرائع کونسے ہیں؟ یہ انسانی جسم میں کیا افعال سرانجام دیتا ہے؟

(xiii) پودوں میں ٹرانسپائریشن کا سٹومیٹا کے کھلنے اور بند ہونے سے تعلق واضح کریں۔



سوال نمبر 2(xiii)

(xiv) تھیلیسیمیا کی علامات، علاج اور اس سے بچاؤ کے بارے میں تحریر کریں۔

(xv) پلمونری اور سسٹیمک سرکولیشن کا فلو چارٹ بنائیں۔

حصہ سوئم (کُل نمبر 20)

(کوئی سے دو سوال حل کیجیے۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔) (2x10=20)

سوال نمبر ۳: الف۔ درج شدہ آرگنزمز کی سیلولر آرگنائزیشنز کی وضاحت کریں۔

(i) امیبا (ii) والواکس (iii) سرسوں کا پودا

ب۔ نیچرل ایکوسسٹم میں بائیوڈائیورسٹی کی اہمیت بیان کریں۔

سوال نمبر ۴: الف۔ مائٹوسس اور می اوسس ایک دوسرے سے کس طرح مختلف ہیں؟ وضاحت کریں۔ نیز ڈایاگرامز بھی بنائیں۔

ب۔ کسی اینزائم کی ایکٹیویٹی پر pH اور ٹمپریچر کس طرح اثر انداز ہوتے ہیں؟ تفصیلاً لکھیں۔

سوال نمبر ۵: الف۔ انسان کی ایلیمنٹری کنال کے مختلف حصوں میں انزائم کن سبسٹریٹ پر عمل کرتے ہیں اور کون سے پروڈکٹ بناتے ہیں؟

ب۔ انسانی نظام دورانِ خون میں آرٹریز کی ساخت اور افعال بیان کریں۔ نیز ڈایاگرام بھی بنائیں۔

FBISE PAST PAPERS

39

Version No.			
5	1	0	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 اول 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.	The classification and naming of organism is called: جانداروں کے سائنسی نام رکھنے اور چھوٹے گروپس میں گروہ بندی کا علم ________ کہلاتا ہے۔	Cell biology سیل بائیولوجی	Genetics جینیٹکس	Anatomy اناٹومی	Taxonomy ٹیکسانومی	○	○	○	○
2.	Mosquitoes spread malaria by transferring ______ in human blood. مچھر انسانی خون میں ________ منتقل کر کے ملیریا کے پھیلاؤ کا سبب بنتے ہیں۔	Quinine کیونین	Entamoeba اینٹ امیبا	Plasmodium پلازموڈیم	Culex کیولکس	○	○	○	○
3.	Amoeba, a unicellular eukaryote, is placed in kingdom: امیبا، جو ایک یونی سیلولر یوکیریوٹ ہے، کو کس کنگڈم میں رکھا گیا ہے؟	Plantae پلانٹی	Fungi فنجائی	Protista پروٹیسٹا	Moneras مونیرا	○	○	○	○
4.	Fungi cell wall is made up of: فنجائی کی سیل وال ________ سے بنی ہوتی ہے۔	Cellulose سیلیولوز	Chitin کائٹین	Amino acids امینو ایسڈز	Peptids پیپٹائڈز	○	○	○	○
5.	The longest stage of cell cycle is: سیل سائیکل کا سب سے لمبا مرحلہ ________ ہے۔	G1 Phase جی 1 فیز	S Phase S فیز	M Phase M فیز	Inter Phase انٹر فیز	○	○	○	○
6.	The sum of all chemical reactions going on within the cell is known as: کسی سیل میں ہونے والے تمام کیمیکل ری ایکشنز مجموعی طور پر کیا کہلاتے ہیں؟	Metabolism میٹابولزم	Anabolism اینابولزم	Catabolism کیٹابولزم	Substrate سبسٹریٹ	○	○	○	○
7.	In ______ membrane photosynthetic pigment are arranged in clusters called photosystem. فوٹو سنتھی سز کے پیگمنٹس ________ کی ممبرین پر گچھوں کی شکل میں پائے جاتے ہیں جو فوٹو سسٹم کہلاتے ہیں۔	Thylakoid تھائی لاکوئیڈ	Stroma سٹروما	Mesophyll میزوفل	Vascular bundles واسکیولر بنڈل	○	○	○	○
8.	In small intestine glycerol and fatty acids are absorbed in______ of villi. انٹسٹائن میں موجود فیٹی ایسڈ اور گلیسرول ولائی کی ________ میں داخل ہو جاتے ہیں۔	Deudenum ڈیوڈینم	Lacteal لیکٹل	Blood capillaries بلڈ کپلریز	Ileum ایلیئم	○	○	○	○
9.	Which of the following is responsible for transport of water and ions in plants? پودوں میں پانی اور آئنز کی ترسیل کس کے ذریعے ہوتی ہے؟	Sugar sources شوگر سورسز	Xylem زائیلم	Sugar sink cells شوگر سنک سیل	Phloem فلوئیم	○	○	○	○
10.	Which of the following is **NOT** membrane bounded? درج شدہ میں سے کس پر ممبرین نہیں ہوتی؟	Nucleus نیوکلیئس	Mitochondria مائٹوکونڈریا	Ribosomes رائبوسومز	Lysosomes لائسوسومز	○	○	○	○
11.	Which tissues have the ability to contract and relax? کون سے ٹشوز میں سکڑنے اور پھیلنے کی صلاحیت ہوتی ہے؟	Epithelial tissue اپی تھیلیل ٹشوز	Connective tissue کنیکٹو ٹشوز	Muscular tissue مسکولر ٹشوز	Nervous tissue نروس ٹشوز	○	○	○	○
12.	Which of the following is not a leukocyte? درج شدہ میں سے کون سا لیوکوسائٹس کی قسم نہیں ہے؟	Thrombocy-tes تھرومبوسائٹس	Eosinophil ای اوسینوفل	Monocyte مونوسائیٹ	Lymphocyte لمفوسائیٹ	○	○	○	○

——1SA-I 2310 HA ——

FEDERAL BOARD OF INTERMEDIATE AND SECONDARY EDUCATION ISLAMABAD

BIOLOGY SSC–I

Time allowed: 2:45 Hours **Total Marks Sections B and C: 53**

NOTE: Answer any eleven parts from Section 'B' and any two questions from Section 'C' on the separately provided answer book. Write your answers neatly and legibly.

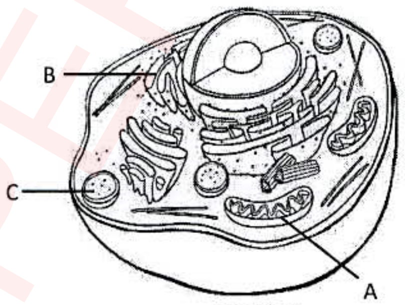
SECTION – B (Marks 33)

Q. 2 Attempt any ELEVEN parts. All parts carry equal marks. **(11 x 3 = 33)**

(i) Write A.F.A King's observation about malaria.

(ii) Differentiate between 'Kingdom Protista' and 'Kingdom Monera'.

(iii) Label the parts A, B, and C in the diagram of animal cell. Also write the functions of these parts.



Q2(iii)

(iv) Compare simple and compound tissues in plants. Also give one example of each.

(v) How does cytokinesis occur in animal cells?

(vi) Write events of prophase I of meiosis.

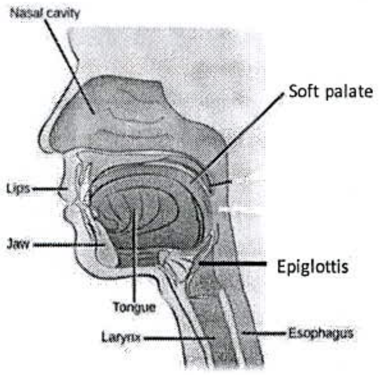
(vii) Why are enzymes required in small quantity in a reaction?

(viii) Compare photosynthesis with respiration.

(ix) What is meant by "light reactions" in Photosynthesis? Explain briefly.

(x) State the effects of malnutrition in relation to "starvation" and "obesity".

(xi) Write the functions of oral cavity in digestion.



Q2(xi)

(xii) What are the sources of vitamin D? Which diseases are caused due to its deficiency?

(xiii) Describe the significance of transpiration in plants.

(xiv) Write symptoms and treatment of leukemia.

(xv) Develop flow chart for pulmonary and systemic circulation.

SECTION – C (Marks 20)

Note: Attempt any TWO questions. All questions carry equal marks. **(2 x 10= 20)**

Q. 3 **a.** Elaborate the following levels of organisation in living organisms:

(i) Tissues level **(ii)** Organ system level **(iii)** Organism (Individual) level

b. Explain aims and principles of classification.

Q. 4 **a.** Write significance of meiosis to maintain the number of chromosomes in next generation and produce variations.

b. Describe mechanism of enzyme action with the help of Lock-n-Key model. Also draw diagram.

Q. 5 **a.** Explain the functions of Red Blood Cells, White Blood Cells and Platelets.

b. Draw internal structure of root. Write its role in transportation of water and ions.

FBISE PAST PAPERS

بیالوجی ایس ایس سی - I

وقت: 2:45 گھنٹے

کُل نمبر حصہ دوم اور سوم: 53

نوٹ: حصہ دوم اور سوم کے سوالات کے جوابات علیحدہ سے مہیا کی گئی جوابی کاپی پر دیں۔ حصہ دوم کے گیارہ (11) اجزاء جبکہ حصہ سوم میں سے کوئی سے دو (02) سوالات حل کریں۔ آپ کے جوابات صاف اور واضح ہونے چاہئیں۔

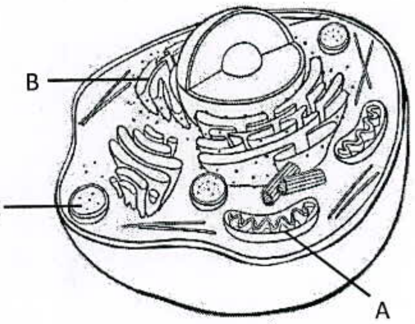
حصہ دوئم (کُل نمبر 33)

سوال نمبر ۲: مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے گیارہ (11) اجزاء کے جوابات مختصر لکھیں۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔ (11x3 = 33)

(i) A.F.A کنگ کے ملیریا کے بارے میں مشاہدات تحریر کریں۔

(ii) کنگڈم مونیرا اور کنگڈم پروٹیسٹا میں فرق بیان کریں۔

(iii) جانوروں کے سیل کی ساخت کے حصے A,B اور C لیبل کریں نیز اُن کے افعال بھی تحریر کریں۔



سوال نمبر 2(iii)

(iv) پودوں میں سمپل اور کمپاؤنڈ ٹشوز کا موازنہ کریں۔ نیز ایک ایک مثال بھی دیں۔

(v) جانوروں کے سیل میں سائیٹوپلازم کی تقسیم (سائٹوکائی نیسز) کیسے ہوتی ہے؟

(vi) می اوسس کی پروفیز I میں سیل کونسے مراحل سے گزرتا ہے؟

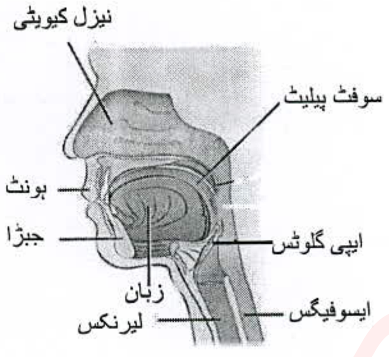
(vii) کسی بھی ری ایکشن کے دوران انزائم کم مقدار میں کیوں درکار ہوتے ہیں؟

(viii) فوٹو سنتھی سیز اور ریسپریشن کا موازنہ کریں۔

(ix) پودوں میں "لائٹ ری ایکشنز" سے کیا مراد ہے؟ مختصر وضاحت کریں۔

(x) میل نیوٹریشن کے باعث "فاقہ کشی" اور "موٹاپا" پر مختصراً لکھیں۔

(xi) ڈائی جیشن میں اورل کیویٹی کے افعال تحریر کریں۔



سوال نمبر 2(xi)

(xii) وٹامن D کن ذرائع سے حاصل ہوتا ہے؟ اسکی کی کمی سے کون سی بیماریاں ہوتی ہیں؟

(xiii) پودوں میں ٹرانسپائریشن کی اہمیت بیان کریں۔

(xiv) لیوکیمیا کی علامات اور اس کا علاج تحریر کریں۔

(xv) پلمونری اور سسٹیمک سرکولیشن کا فلو چارٹ بنائیں۔

حصہ سوئم (کُل نمبر 20)

(کوئی سے دو سوال حل کیجیے۔ تمام سوالوں کے نمبر برابر ہیں۔) (2x10=20)

سوال نمبر ۳: الف۔ جانداروں کی تقسیم کے درج شدہ درجات کی وضاحت کریں:

(i) ٹشو لیول (ii) آرگن سسٹم لیول (iii) آرگنزم (فرد) لیول

ب۔ کلاسیفیکیشن کے مقاصد اور اصول تحریر کریں۔

سوال نمبر ۴: الف۔ می اوسس کس طرح اگلی نسل میں کروموسومز کی تعداد مخصوص رکھنے اور ان میں ویری ایشن (تنوع) لانے میں مددگار ہے؟ تفصیلاً لکھیں۔

ب۔ 'لاک اینڈ کی' ماڈل کی مدد سے انزائم ایکشن کے میکانزم کی وضاحت کریں۔ نیز ڈایاگرام بھی بنائیں۔

سوال نمبر ۵: الف۔ خون سے سرخ خلیوں، سفید خلیوں اور پلیٹ لیٹس کے افعال کی وضاحت کریں۔

ب۔ جڑ کی اندرونی ساخت بنائیں۔ پانی اور آئنز کی ترسیل میں اسکا کردار تحریر کریں۔

FBISE PAST PAPERS