https://fbisesolvedpastpapers.com

FEDERAL BOARD OF INTERMEDIATE AND SECONDARY EDUCATION ISLAMABAD

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۔

Version No.				
1	0	0	6	1

ROLL NUMBER

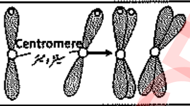
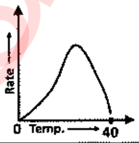
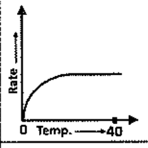
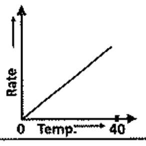
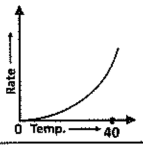
Answer Sheet No. ____________

Invigilator Sign. ____________

Candidate Sign. ____________

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

Fill the relevant bubble against each question according to curriculum:

	Question سوال	A	B	C	D
1.	Palaeontology is the study of: پیلینٹالوجی ______ کا مطالعہ ہے۔	Tissues ٹشوز	Embryo ایمبریو	Fossils فوسلز	Insects حشرات
2.	<u>Oryza</u> <u>sativa</u> is the scientific name of: اورائزا سٹیوا ______ کا سائنسی نام ہے۔	Potato آلو	Tomato ٹماٹر	Wheat گندم	Rice چاول
3.	All are related with malaria **EXCEPT**: درج شدہ تمام ملیریا سے تعلق رکھتے ہیں، سوائے ______ کے۔	Anopheles اینوفلیز	Quinine کونین	Aedes ایڈیز	Plasmodium پلازموڈیم
4.	If plant cell is placed in **hypotonic solution**, what would happen? اگر پودے کے سیل کو ہائپوٹانک سلوشن میں رکھا جائے تو کیا واقع ہو گا؟	Cell becomes turgid سیل ٹرجڈ ہو جاتا ہے	Cell becomes flaccid سیل فلیسڈ جاتا ہے	Cell will rupture سیل پھٹ جائے گا	There is no effect on cell سیل پر کوئی اثر نہیں ہوتا
5.	All of these are components of cell membrane **EXCEPT**: درج شدہ تمام سیل ممبرین کے اجزاء ہیں، سوائے:	Lipid لپڈ	Protein پروٹین	DNA ڈی این اے	Carbohydrates کاربوہائیڈریٹس
6.	The given diagram is related with: دی گئی ڈایاگرام کا تعلق ______ سے ہے۔ 	G1-Phase جی-1 فیز	G2-Phase جی-2 فیز	M-Phase ایم فیز	S-Phase ایس فیز
7.	Which graph shows the effect of temperature on the rate of an enzyme controlled reaction? کون سا گراف انزائم کنٹرولڈری ایکشن کی شرح پر درجہ حرارت کا اثر ظاہر کرتا ہے؟				
8.	Determine amount of energy in given equation. $NADH \rightarrow 3ATP \xrightarrow{3H_2O} 3ADP + 3Pi + E = ?$ دی گئی مساوات میں انرجی کی مقدار معلوم کریں۔	7.3 $kCal$	14.6$kCal$	21.9$kCal$	29.2 $kCal$
9.	The **correct** pair for vitamin and its deficiency caused disease is: وٹامن اور اس کی کمی کی وجہ سے ہونے والی بیماری کے لیے **درست** جوڑا کون سا ہے؟	Vitamin A-Scurvy وٹامن اے۔ سکروی	Vitamin C-Weak eyesight وٹامن سی۔ کمزور نظر	Vitamin B-Osteomalacia وٹامن بی۔ اوسٹیوملیشیا	Vitamin D-Rickets وٹامن ڈی۔ ریکٹس
10.	Stomach wall is **not** digested because of: معدے کی دیوار ______ کی وجہ سے ہضم نہیں ہوتی۔	Pepsin پیپسین	Mucous میوکس	Saliva سلائیوا	Renin رینن
11.	Which artery carries **deoxygenated** blood? کس آرٹری میں **ڈی آکسیجنیٹڈ** بلڈ ہوتا ہے؟	Renal رینل	Pulmonary پلمونری	Hepatic ہیپٹک	Carotid کیروٹڈ
12.	Which valve prevents the flow of blood from **Left Ventricle to Left Atrium?** **بائیں وینٹریکل سے بائیں ایٹریم** کی طرف خون کا بہاؤ کون سا والو روکتا ہے؟	Bicuspid valve بائی کسپڈ والو	Tricuspid valve ٹرائی کسپڈ والو	Semilunar valve سیمی لیونر والو	Pulmonary valve پلمونری والو

——1SA-I 24006-(B)——

https://fbisesolvedpastpapers.com

BIOLOGY SSC–I

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

SECTION – B (Marks 33)

Q. 2 Attempt the following questions. (11 x 3 =33) سوال نمبر۔2 درج شدہ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i)	Identify and briefly explain the relevant branches of Biology in the following actions: درج شدہ میں بائیولوجی کی متعلقہ شاخ کی نشاندہی اور اس شاخ کی مختصر وضاحت کریں۔ a. Green leaves سبز پتے b. Heredity وراثت	1.5 + 1.5	OR	Describe composition, structure and function of ribosomes. رائبوسومز کی کمپوزیشن، ساخت اور فعل تحریر کریں۔	1x3
(ii)	How did A.F.A King observe that mosquito is involved in the spread of malaria? اے ایف اے کنگ نے کیسے مشاہدہ کیا کہ ملیریا کے پھیلاؤ میں مچھر ملوث ہے؟	03	OR	What are plaques, thrombus and embolus? پلاکس، تھرومبس اور ایمبولس کیا ہیں؟	1x3
(iii)	a. Viruses were excluded from five kingdom system of classification. **Why?** وائرسز کو کلاسیفیکیشن کے فائیو کنگڈم سسٹم سے کیوں نکالا گیا؟ b. Complete the flow chart. فلو چارٹ مکمل کریں۔ Viruses وائرسز → ? ; Core کور → ? , ?	1.5 + 1.5	OR	Complete the table. ٹیبل مکمل کریں۔ Enzyme انزائم | Substrate سبسٹریٹ | Product پراڈکٹ ? | ? | Glycerol & Fatty Acid گلیسرول اور فیٹی ایسڈ Erepsin ایریپسن | ? | ? ? | Lactose لیکٹوز | ?	0.5 x6
(iv)	Briefly explain 'horticulture' and 'animal husbandry'. 'ہارٹیکلچر' اور 'اینیمل ہسبنڈری' کی مختصر وضاحت کریں۔	1.5 + 1.5	OR	Describe any three causes of deforestation. ڈی فاریسٹیشن کی کوئی سی تین وجوہات بیان کریں۔	1x3
(v)	Draw labelled diagram of nerve cell (Neuron). نروسیل (نیوران) کی لیبل شدہ ڈایاگرام بنائیں۔	03	OR	Draw labelled diagram of transverse section of leaf. پتے کے ٹرانس ورس سیکشن کی لیبل شدہ ڈایاگرام بنائیں۔	03
(vi)	Briefly describe the process of apoptosis. اپوپٹوسس کے عمل کی مختصر وضاحت کریں۔	03	OR	Compare cytokinesis in plant and animal cells. پلانٹ اور اینیمل سیلز میں سائیٹوکائنیسز کا موازنہ کریں۔	1.5 + 1.5
(vii)	Briefly describe the changes that occur during prophase. پروفیز کے دوران ہونے والی تبدیلیوں کی مختصر وضاحت کریں۔	1x3	OR	Describe structure and two characteristics of veins. وینز کی ساخت اور دو خصوصیات بیان کریں۔	1+2
(viii)	How do enzymes lower the activation energy? انزائمز کیسے ایکٹیویشن انرجی کو کم کرتے ہیں؟	1x3	OR	Describe role of oral cavity in digestion of food. خوراک کے ہاضمے میں اورل کیویٹی کا کردار تحریر کریں۔	1x3
(ix)	Describe 'lock and key' model with diagram. ڈایاگرام کی مدد سے لاک اینڈ کی ماڈل کی وضاحت کریں۔	2+1	OR	How does pH affect enzyme activity? Describe with suitable graph? پی ایچ انزائم ایکٹیویٹی پر کیسے اثر انداز ہوتی ہے؟ اس کی وضاحت گراف کی مدد سے کریں۔	2+1
(x)	Identify antigens and antibodies in persons having blood groups A, B and O. اے، بی اور او بلڈ گروپ والے اشخاص کے بلڈ میں اینٹی جنز اور اینٹی باڈیز کی نشاندہی کریں۔	03	OR	Give summary of dark reactions in photosynthesis. فوٹوسنتھیسز میں ڈارک ری ایکشنز کی سمری بیان کریں۔	1x3
(xi)	Which phase of aerobic respiration occurs in matrix of mitochondria? Describe with equation. ایروبک ریسپیریشن کا کون سا فیز میٹرکس آف مائٹوکونڈریا میں وقوع پذیر ہوتا ہے؟ اس کی وضاحت مساوات کی مدد سے کریں۔	1x3	OR	Briefly explain the following. درج شدہ کی مختصر وضاحت کریں۔ a. Crossing over کراسنگ اوور b. Chiasmata کیازمیٹا c. Synapsis سائینیپسز	1x3

SECTION – C (Marks 20)

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

Q.3	Explain structure and functions of nucleus with the help of labelled diagram. لیبل شدہ ڈایاگرام کی مدد سے نیوکلیئس کی ساخت اور افعال تحریر کریں۔	3+2	OR	Write note on types of blood cells. بلڈ سیلز کی اقسام پر نوٹ تحریر کریں۔	2+2 +1
Q.4	Discuss two hypothesis that explain opening and closing of stomata. سٹومیٹا کے کھلنے اور بند ہونے کی وضاحت کے لیے دو ہائپو تھیسز پر بحث کریں۔	2.5 + 2.5	OR	Describe structure of stomach with the help of labelled diagram. لیبل شدہ ڈایاگرام کی مدد سے معدے کی ساخت بیان کریں۔	3+2
Q.5	What are fertilizers? Discuss types and environmental hazards of fertilizers. فرٹیلائزرز کسے کہتے ہیں؟ فرٹیلائزرز کی اقسام اور ماحولیاتی خطرات تحریر کریں۔	1+2 +2	OR	What are Epithelial tissues? Describe any four types. ایپی تھیلیل ٹشوز کیا ہیں؟ ان کی کوئی سی چار اقسام کی وضاحت کریں۔	1x5
Q.6	What is anaerobic respiration? Describe its types and importance. این ایروبک ریسپیریشن کسے کہتے ہیں؟ اس کی اقسام اور اہمیت بیان کریں۔	1+2 +2	OR	What is binomial nomenclature? Describe its significance and rules. بائی نومیئل نومن کلیچر کسے کہتے ہیں؟ اس کی اہمیت اور اصول تحریر کریں۔	1+2 +2

FBISE SOLVED PAST PAPERS

https://fbisesolvedpastpapers.com

FEDERAL BOARD OF INTERMEDIATE AND SECONDARY EDUCATION ISLAMABAD

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 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۔

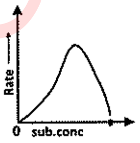
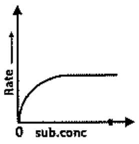
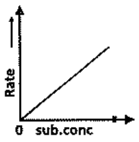
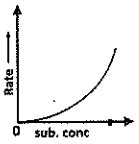
Answer Sheet No. ____________

Invigilator Sign. ____________

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

Fill the relevant bubble against each question according to curriculum:

Candidate Sign. ____________

	Question سوال	A	B	C	D	A	B	C	D
1.	The given organism moves with the help of: دیا گیا جاندار ______ کی مدد سے حرکت کرتا ہے۔	Flagella فلجیلا	Cilia سیلیا	Tentacles ٹینٹیکلز	Pseudopodia سوڈوپوڈیا	○	○	○	○
2.	At which stage of biological method "If and then" logic is used? بائیولوجیکل میتھڈ کے کس مرحلے میں "اگر اور پھر" کی منطق استعمال کی جاتی ہے؟	Observations مشاہدات	Hypothesis ہائپوتھیسز	Deductions ڈیڈکشنز	Experiments تجربات	○	○	○	○
3.	All of these are characteristics of Fungi **EXCEPT**: درج شدہ تمام خصوصیات فنجائی کی ہیں، سوائے:	Eukaryotic organisms یوکیریوٹک جاندار	Chitin in cell wall کائٹن کی بنی ہوئی سیل وال	Mostly are decomposers زیادہ تر ڈی کمپوزر ہوتے ہیں	Cellulose in cell wall سیلولوز کی بنی سیل وال	○	○	○	○
4.	Cell engulfs substances by vesicle formation during: سیل ______ کے عمل میں ویزیکل فارمیشن کے ذریعے مادوں کو جذب کر لیتا ہے۔	Endocytosis اینڈوسائٹوسس	Osmosis اوسموسس	Exocytosis ایگزوسائٹوسس	Diffusion ڈی فیوژن	○	○	○	○
5.	In absence of ribosomes in plant cells ______ will stop. پودے کے سیلز میں رائبوسومز کی عدم موجودگی میں ______ کا عمل رک جائے گا۔	Respiration ریسپائریشن	Protein synthesis پروٹین بننے	Photosynthesis فوٹوسنتھیسز	Transport of materials مادوں کی ٹرانسپورٹ	○	○	○	○
6.	Pea plant cells having 14 chromosomes shall have______ chromosomes after meiosis. مٹر کے 14 کروموسومز والے سیل میں می اوسس کے بعد کتنے کروموسومز ہوں گے؟	7	14	21	28	○	○	○	○
7.	Which graph shows effect of substrate concentration on the rate of an enzyme controlled reaction? کون سا گراف انزائم کنٹرولڈ ری ایکشن کی شرح پر سبسٹریٹ کی مقدار کا اثر ظاہر کرتا ہے؟					○	○	○	○
8.	Determine amount of energy in given equation. $FADH_2 \rightarrow 2ATP \xrightarrow{2H_2O} 2ADP + 2Pi + E = ?$ دی گئی مساوات میں انرجی کی مقدار معلوم کریں۔	$7.3\ k\ Cal$	$14.6k\ Cal$	$21.9k\ Cal$	$29.2\ k\ Cal$	○	○	○	○
9.	All of these are macro nutrients **EXCEPT**: درج شدہ تمام میکرونیوٹرینٹس ہیں، سوائے:	Potassium پوٹاشیم	Calcium کیلشیم	Molybdenum مولیبڈینم	Magnesium میگنیشم	○	○	○	○
10.	Food moves through alimentary canal by: خوراک کی ایلیمنٹری کینال میں حرکت ______ کی وجہ سے ہوتی ہے۔	Antiperistalsis اینٹی پیریسٹالسز	Peristalsis پیریسٹالسز	Anabolism اینابولزم	Catabolism کیٹابولزم	○	○	○	○
11.	Defect in renal artery causes____ problems. رینل آرٹری میں نقص ______ کے مسائل کا سبب بنتا ہے۔	Kidney گردے	Heart دل	Liver جگر	Stomach معدے	○	○	○	○
12.	Which valve prevents the flow of blood from **Right Ventricle to Right Atrium?** دائیں وینٹریکل سے دائیں ایٹریم کی طرف خون کا بہاؤ کون سا والو روکتا ہے؟	Tricuspid valve ٹرائی کسپڈ والو	Bicuspid valve بائی کسپڈ والو	Semilunar valve سیمی لیونر والو	Pulmonary valve پلمونری والو	○	○	○	○

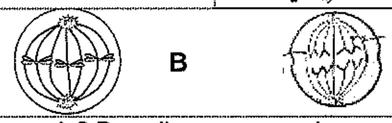
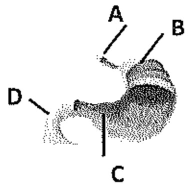
https://fbisesolvedpastpapers.com

BIOLOGY SSC–I

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

SECTION – B (Marks 33)

Q. 2 Attempt the following questions. (11 x 3 =33) سوال نمبر۔2 درج شدہ سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i)	Identify level of organization of the following: Nose, DNA, Muscles, Carbon, Neuron and Golgi bodies درج شدہ کی لیول آف آرگنائزیشن کی نشاندہی کریں۔ ناک، ڈی این اے، مسلز، کاربن، نیوران اور گالجی باڈیز	0.5 x6	OR	Differentiate between the following with example. درج شدہ میں فرق تحریر کریں اور مثال بھی دیں۔ a — Prosthetic group and Co-enzyme — پراستھیٹک گروپ اور کوانزائم b — Catabolism and Anabolism — کیٹابولزم اور اینابولزم	1.5 + 1.5
(ii)	Describe importance of data analysis for hypothesis. ہائپوتھیسز کے لیے ڈیٹا اینالائسز کی اہمیت بیان کریں۔	03	OR	Describe location, structure and function of centrioles in the cell. سیل میں سینٹریولز کی اہمیت، بناوٹ اور لوکیشن تحریر کریں۔	1x3
(iii)	Write down scientific names of Brinjal, Potato and Rice. چاول، آلو اور بینگن کے سائنسی نام تحریر کریں۔	1x3	OR	Describe deficiency symptoms of water and dietary fibres in the body. جسم میں پانی اور ڈائٹری فائبرز کی کمی کی علامات تحریر کریں۔	1.5 + 1.5
(iv)	Differentiate between extinct and endangered species. Give one example of each. ناپید اور نایاب انواع میں فرق تحریر کریں۔ ہر ایک کی مثال دیں۔	1.5 + 1.5	OR	Describe rules which are adopted while suggesting and documenting scientific names. سائنسی نام تحریر اور تجویز کرتے ہوئے کون سے اصول اپنائے جاتے ہیں؟	1x3
(v)	Draw labelled diagram of prokaryote (Bacterium). پروکیریوٹ (بیکٹیریم) کی لیبل شدہ ڈایاگرام بنائیں۔	1+2	OR	Draw a labelled diagram of Mitochondrion. مائٹوکونڈریان کی لیبل شدہ ڈایاگرام بنائیں۔	1+2
(vi)	The given diagrams A and B belong to mitosis, identify and describe salient features of these phases. دی گئی ڈایاگرامز A اور B مائٹوسس سے تعلق رکھتی ہیں، ان مراحل کی نشاندہی اور خواص تحریر کریں۔ A B 	1.5 + 1.5	OR	Identify labelled parts of the given diagram, also write down name of diagram. دی گئی ڈایاگرام کے نشان زدہ حصوں کی پہچان کریں اور ڈایاگرام کا نام بھی تحریر کریں۔ 	2+1
(vii)	What is necrosis? Describe causes and process of necrosis in the body. نیکروسس کسے کہتے ہیں؟ نیکروسس کی وجوہات اور پراسس تحریر کریں۔	1x3	OR	Describe the effect of wind and humidity on the rate of transpiration. ٹرانسپائریشن کی رفتار پر نمی اور ہوا کا اثر تحریر کریں۔	1.5 + 1.5
(viii)	Describe symptoms, treatment and preventive measures of thalassemia. تھیلیسیمیا کی علامات، علاج اور احتیاطی تدابیر تحریر کریں۔	1x3	OR	Describe effects of temperature on activity of enzyme with the help of suitable graph. مناسب گراف کی مدد سے انزائم کی کارکردگی پر درجہ حرارت کا اثر بیان کریں۔	2+1
(ix)	Which one is the more acceptable model for mechanism of enzyme action? Describe it. انزائم ایکشن کی میکانزم کے لیے کون سا ماڈل زیادہ مقبول ہے؟ اس کی وضاحت کریں۔	1+2	OR	Describe the changes in the cell that occur during G-1 and G-2 phase of the inter phase. انٹرفیز کے مراحل G-1 اور G-2 کے دوران ہونے والی تبدیلیاں بیان کریں۔	1.5 + 1.5
(x)	What are the granular leukocytes? Describe its two types. گرینولر لیوکوسائٹس کسے کہتے ہیں؟ اس کی دو اقسام بیان کریں۔	1x3	OR	Draw flow chart for light dependent reactions of photosynthesis. فوٹوسینتھیسز کے لائٹ ڈیپنڈنٹ ری ایکشنز کے لیے فلو چارٹ بنائیں۔	03
(xi)	Compare Glycolysis and Krebs cycle. گلائکولائسز اور کریبز سائیکل کا موازنہ کریں۔	1.5 + 1.5	OR	Describe significance of meiosis. می اوسس کی اہمیت بیان کریں۔	03

SECTION – C (Marks 20)

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

Q.3	What is translocation? Discuss pressure flow hypothesis for translocation. ٹرانسلوکیشن کسے کہتے ہیں؟ ٹرانسلوکیشن کے لیے پریشر فلو ہائپوتھیسز پر بحث کریں۔	1+4	OR	Discuss digestion in small intestine. Also draw labelled diagram of villus. چھوٹی آنت میں ڈائی جیشن کی وضاحت کریں اور ویلس کی لیبل شدہ ڈایاگرام بھی بنائیں۔	3+2
Q.4	Discuss relationship of biology with other sciences. دوسری سائنسز کے ساتھ بائیولوجی کے تعلق کی وضاحت کریں۔	1x5	OR	Discuss compound tissues in plants. پودوں میں کمپاؤنڈ ٹشوز کی وضاحت کریں۔	2.5 + 2.5
Q.5	In view of photosynthesis complete and balance the equation. Also discuss role of light and chlorophyll in photosynthesis. $CO_2 + H_2O \rightarrow ?$ فوٹوسینتھیسز کو مدنظر رکھتے ہوئے دی گئی مساوات کو مکمل اور بیلنس کریں نیز فوٹوسینتھیسز میں روشنی اور کلوروفل کا کردار تحریر کریں۔	1+2 +2	OR	Differentiate between pulmonary and systemic circulation. Also describe the functions of superior vena cave, femoral arteries and inferior vena cave. پلمونری اور سسٹیمک سرکولیشن میں فرق بیان کریں۔ نیز سپیریئر وینا کیوا، فیمورل آرٹریز اور انفیریئر وینا کیوا کے افعال تحریر کریں۔	2+3
Q.6	Which is the largest gland in human body? Discuss its role in the body. انسانی جسم میں سب سے بڑا گلینڈ کون سا ہے؟ جسم میں اس کی اہمیت بیان کریں۔	1+4	OR	Describe structure and functions of cell membrane with the help of labelled diagram. لیبل شدہ ڈایاگرام کی مدد سے سیل ممبرین کی ساخت اور افعال تحریر کریں۔	3+2

FBISE SOLVED PAST PAPERS