

نوٹ:- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کٹ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

Note: - You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question number in your answer book. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling up two or more circles will result no mark.

(SECTION-A حصہ اول)

Q.1	Questions / سوالات	A	B	C	D
1.	Final step of cellular respiration is: سیلولر ریپائریشن میں آخری مرحلہ ہے۔	Glycolysis گلیکولائیسز	Krebs cycle کربرسائیکل	Electron transport chain ایلیکٹران ٹرانسپورٹ چین	Fermentation فرمنٹیشن
2.	In adults deficiency of vitamin D causes the disease: بڑوں میں وٹامن ڈی کی کمی سے _____ کی بیماری ہوتی ہے۔	Rickets ریکٹس	Scurvy سکروی	Blindness اندھا بننا	Osteomalacia اوسٹیومالیسیا
3.	The production of large number of immature and abnormal white blood cells is called: نابالغ اور ابنارمل وائٹ بلڈ سیلز کی بڑی تعداد کا بننا، کہلاتا ہے۔	Leukaemia لیوکیمیا	Thalassaemia تھالاسیمیا	Anaemia اینیمیا	stress سٹریس
4.	The study of the fossils is known as: فوسلز کے مطالعہ کو کہتے ہیں۔	Entomology اینٹومولوجی	Taxonomy ٹیکسونومی	Palaeontology پالیئینٹولوجی	Pharmacology فارماکالوجی
5.	Area of the environment in which organisms live is called: ماحول کا وہ علاقہ جس میں جاندار رہتے ہیں، کہلاتا ہے۔	Community کمیونٹی	Habitat مسکن	Population پاپولیشن	Ecosphere ایکوسفر
6.	The most basic step of biological method is: بایئولوجیکل میتھڈ میں سب سے اہم قدم _____ کرنا ہے۔	Deductions ڈیڈکشنز	Observations مشاہدات	hypothesis ہائپوتھیسس	Experimentation تجربیات
7.	First of all binomial nomenclature was introduced by: سب سے پہلے بانی نو مینل کلچر کو متعارف کروایا۔	Carolus Linnaeus کارلس لینئیس	Emst Hackel ارنسٹ ہیکل	Robert Whittaker رابرٹ وٹیکر	Aristotle ارسطو
8.	Which of the given is the type of connective tissues? ان ٹشوز میں سے کون سے کنیکٹیو ٹشوز ہیں؟	Epidermal tissues اپی ڈرمل ٹشوز	Support tissues مددگار ٹشوز	Adipose tissue ایڈیپوز ٹشوز	Ground tissue گراؤنڈ ٹشوز
9.	The shrinkage of cytoplasm in cell wall is called: سائٹوپلازم کا سیل وال کے اندر سکڑ جانا، کہلاتا ہے۔	Flaccid فلیسیڈ	Plasmolysis پلازمولائسز	Plasmodesmata پلازموڈیسمیٹا	Turgor ٹرگر
10.	The red blood cells have life span almost: ریڈ بلڈ سیلز کی زندگی تقریباً _____ ہوتی ہے۔	6 months 6 ماہ	2 months 2 ماہ	7 months 7 ماہ	4 months 4 ماہ
11.	Typically _____ lasts for at least 90% of the total time required for the cell cycle. 90% تک محظ ہوتا ہے۔	Prophase پروفیز	Interphase انٹرفیز	Anaphase اینافیز	Telophase ٹیلوفیز
12.	Which enzyme is used for the removal of protein stains from clothes? کپڑوں پر لگے پروٹین کے دھبے اتارنے کیلئے کونسا انزائم استعمال ہوتا ہے؟	Amylase ایمائی لیز	Lipase لائیپز	Protease پروٹائی لیز	Thiamine تھامین

Note:- Section B is compulsory. Attempt any two (2) questions from Section C.

نوٹ: حصہ دوم لازمی ہے۔ حصہ سوم میں سے کوئی سے دو سوالوں کے جوابات لکھئے۔

(SECTION-B حصہ دوم)

2. Write short answers to any five parts. (5x2=10)
- Write the names of famous books of Jabir bin Hayan and Abdul Malik Asmai. 2۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
i. جابر بن حیان اور عبد الملک اسمعیلی کی مشہور کتابوں کے نام لکھئے۔
 - What is meant by Biogeography? ii. بائیوجیوگرافی سے کیا مراد ہے؟
 - What are parasites? Give an example. iii. پیراسائٹس کیا ہیں؟ مثال دیجئے۔
 - What is meant by reporting the results? iv. نتائج کی رپورٹنگ کرنے سے کیا مراد ہے؟
 - Give two examples of biological laws. v. بائیولوجیکل لازمی دو مثالیں دیجئے۔
 - Write down the observations of A.F.A King about malaria. vi. ملیریا کے بارے میں اے۔ ایف۔ اے۔ کنگ کے مشاہدات تحریر کیجئے۔
 - How Sodium-Potassium pump works? vii. سوڈیم۔ پوٹاشیم پمپ کیسے کام کرتا ہے؟
 - Write down the difference between phagocytosis and pinocytosis. viii. فیکوسائٹوسس اور پینوسائٹوسس میں فرق تحریر کیجئے۔
3. Write short answers to any five parts. (5x2=10)
- Define Biodiversity. 3۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
i. بائیو ڈائورسٹی کی تعریف کیجئے۔
 - What are main aims of taxonomy and systematics? ii. ٹیکسونومی اور سسٹیمیٹکس کے اہم مقاصد کون سے ہیں؟
 - What is meant by Benign Tumours? iii. بلی نائن ٹیورمز سے کیا مراد ہے؟
 - Describe G1 phase of cell cycle. iv. سیل سائیکل کی جی 1 فیز کو بیان کیجئے۔
 - How cytokinesis takes place in animal cells? v. جانوروں کے سیلز میں سائٹو کائینیسز کیسے ہوتی ہے؟
 - What is meant by non-disjunction? vi. نان ڈس جکشن سے کیا مراد ہے؟
 - Define Glycolysis. vii. گلائیکولائسز کی تعریف کیجئے۔
 - Define Limiting Factors. Write names of limiting factors of photosynthesis. viii. لمٹنگ فیکٹرز کی تعریف کیجئے۔ فوٹو سنتھیسز کے لمٹنگ فیکٹرز کے نام تحریر کیجئے۔
4. Write short answers to any five parts. (5x2=10)
- What are functions of active site? 4۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
i. ایکٹو سائٹ کے افعال کیا ہیں؟
 - Define Activation Energy. ii. ایکٹیویشن انرجی کی تعریف کیجئے۔
 - What is meant by denaturation of enzyme? iii. اینزائم کے ڈینیچر ہوجانے سے کیا مراد ہے؟
 - How Pepsinogen is converted into Pepsin? iv. پیپسینوجن کو پیپسین میں کیسے تبدیل کیا جاتا ہے؟
 - Define Bolus. v. بولس کی تعریف کیجئے۔
 - State "Cohesion Tension Theory". vi. "کوہژن ٹینشن تھیوری" بیان کیجئے۔
 - At which parts of body pulse can be felt? vii. جسم کے کن حصوں سے نبض کو محسوس کیا جاسکتا ہے؟
 - What are symptoms of dengue fever? viii. ڈنگی ہٹار کی علامات کیا ہیں؟

SECTION - C (Each question carries nine 09 Marks) حصہ سوم (ہر سوال کے نو نمبر ہیں)

5. (a) What is meant by multicellular organization? 5۔ (الف) (الف) ملٹی سیلولر آرگنائزیشن سے کیا مراد ہے؟ سرسوں کے پودے کی مثال سے
Explain with example of mustard plant. (2+2) وضاحت کیجئے۔
- (b) Differentiate between Prokaryotic and Eukaryotic cells and draw the figure. (ب) پروکاریوٹک اور یوکاریوٹک سیلز میں فرق واضح کیجئے اور شکل بنائیے۔ (2+2+1)
6. (a) Define Classification and explain the basis of classification. 6۔ (الف) (الف) کلاسیفیکیشن کی تعریف کیجئے نیز کلاسیفیکیشن کی بنیاد کی وضاحت کیجئے۔ (1+3)
- (b) What is cell's energy currency? Explain structure and function of ATP. (ب) سیل کی انرجی کرنسی کیا ہے؟ ATP کی ساخت اور فعل کی وضاحت کیجئے۔ (1+2+2)
7. (a) What is the importance of organic and Inorganic fertilizers in agriculture? 7۔ (الف) (الف) زراعت میں آرگینک اور این۔ آرگینک فرٹیلائزرز کی اہمیت کیا ہے؟ (4)
- (b) Explain the Pressure-Flow Mechanism for the transport of food in plants. (ب) پودوں میں خوراک کی ڈرائیو فورس کے مینڈیٹھن کے طریقے پر مشتمل۔ فلو میکانزم کی وضاحت کیجئے۔ (2+2+1)

نوٹ:- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question number in your answer book. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling up two or more circles will result no mark.

(SECTION-A حصہ اول)

Q.1	Questions / سوالات	A	B	C	D
1.	The term metabolism is derived from which language's word? میٹابولزم کی اصطلاح کس زبان کے لفظ سے ماخوذ ہوئی؟	لاٹینی Latin	عربی Arabic	رومن Roman	یونانی Greek
2.	A hypertonic solution has relatively _____ solute. ایک ہائپرٹونک سولوشن میں نسبتاً _____ سولیوٹ ہوتا ہے۔	کم Less	زیادہ More	برابر Equal	صفر Zero
3.	Nucleus in the cell was discovered by: میل کے اندر نیوکلئیس دریافت کیا۔	رابرٹ براؤن Robert Brown	رڈولف ویرچو Rudolf Virchu	میتھس شلیڈن Mathias Schleiden	رابرٹ ہک Robert Hook
4.	Tumours invade other tissues are called: ایسے ٹیورمز جو دوسرے ٹیوز پر حملہ کرتے ہیں، کہلاتے ہیں۔	میٹاسٹیس Metastasis	بی نائس Benign	میوٹیشن Mutation	میلگنٹ Malignant
5.	How much amount of trace minerals is required for human per day? ایک انسان کو روزانہ کتنے میگزینز کی ضرورت ہوتی ہے؟	200 ملی گرام 200 mg	150 ملی گرام 150 mg	100 ملی گرام سے کم Less than 100 mg	1000 ملی گرام سے زیادہ More than 1000 mg
6.	Which one of the given is a micro molecule? ان میں سے کونسا میکرو مالیکیول ہے؟	سٹارج Starch	لیپڈ Lipid	گلوکوز Glucose	پروٹین Protein
7.	Which step in biological method includes use of "if-then" logic? بایولوجیکل میتھڈ کے کس مرحلے میں "اگر اور تب" کی منطق استعمال ہوتی ہے؟	ہائپوٹھیسز Hypothesis	مشاہدات Observations	نتائج Results	ڈیڈکشنز Deductions
8.	Salts make up _____ of plasma by weight. سالتس پلازما وزن پلازما کا _____ ہوتے ہیں۔	0.9%	1.0%	0.8%	1.1%
9.	Mode of nutrition of fungi is called: فنجائی کا خورداک مائل یا تیار کرنا کہلاتا ہے۔	آؤٹروٹراک Autotrophic	خورداک جذب کرنے والے ہیرڈرٹراک Absorbptive heterotrophic	خورداک کھاتے ہیں Ingestive heterotrophic	فوٹوسنتھی سیز والا Photosynthetic
10.	Name of the book written by Bu Ali Sina is: بو علی سینا کی کتاب کا نام ہے۔	الوہوش Al-Wahoosh	الناباتات Al-Nabatat	القانون فی الطب Al-Qanun-fi al-Tib	خلق انسان Khalaq-e-Ansan
11.	The chemical formula of lactic acid is: لیٹک ایسڈ کا کیمیائی فارمولا ہے۔	C_3H_5OH	$C_3H_6O_3$	$C_6H_{22}O_{11}$	$C_6H_{12}O_6$
12.	Each pair of homologous chromosomes is called: ہر ہومولوجس کروموسومز کا جوڑا کہلاتا ہے۔	ٹیٹراڈ Tetrad	کلیزماٹا Chiasmata	بائی ولیٹنٹ Bivalent	کراسنگ اوور Crossing over

Biology

S.S.C (9th)-A-2022

بایولوجی

Time : 1:45 Hours

Group : II

Paper (I) پرچہ

گروپ : دوسرا

وقت : 1:45 گھنٹے

Marks : 48

Subjective انشائی

نمبر : 48

Note:- Section B is compulsory. Attempt any two (2) questions from Section C.

نوٹ: حصہ دوم لازمی ہے۔ حصہ سوم میں سے کوئی سے دو سوالوں کے جوابات لکھئے۔

(SECTION-B حصہ دوم)

2. Write short answers to any five parts. (5x2=10)
- What is meant by Horticulture? How this profession can be adopted?
 - Write down the achievements of Bu Ali Sina in Biology.
 - Write the difference between Botany and Zoology.
 - What is meant by biological method? Write its importance.
 - What is meant by observations? Write names of its types.
 - What is difference between ratio and proportion?
 - Write down two functions of cell membrane.
 - What are Plasmodesmata?
3. Write short answers to any five parts. (5x2=10)
- What are aims of classification?
 - Write the names of national animal and national bird of Pakistan.
 - Why prokaryotes division is not called mitosis?
 - Write difference between somatic cells and germ line cells.
 - What is meant by crossing over?
 - Define Mitosis.
 - Write the chemical equation of photosynthesis.
 - When and why Calvin was awarded Nobel prize?
4. Write short answers to any five parts. (5x2=10)
- How enzymes lower the activation energy?
 - Differentiate between prosthetic group and coenzyme.
 - What is effect of temperature on the rate of enzyme action?
 - What are causes of ulcer?
 - What are villi? Write function of villi.
 - Why transpiration is necessary for plants?
 - Describe Systemic Circulation.
 - What is effect of dengue fever on platelets?

حصہ سوم (ہر سوال کے نو نمبر ہیں)**SECTION - C** (Each question carries nine 09 Marks)

5. (a) Write a note on mustard plant. (2+2) (الف) سرسوں کے پودے پر نوٹ لکھئے۔
- (b) Describe structure of chloroplast with the help of diagram. (4+1) (ب) کلوروپلاسٹ کی ساخت کو ڈیٹا گرام کی مدد سے بیان لکھئے۔
6. (a) Describe the significance of binomial nomenclature. (4) (الف) بانی نو میں لکچری کی اہمیت بیان لکھئے۔
- (b) Differentiate between aerobic and anaerobic respiration. (5) (ب) ایروبیک اور این ایروبیک ریسپیریشن میں فرق تحریر لکھئے۔
7. (a) What is dietary fibre? Explain its types and functions. (1+1+2) (الف) ڈائیٹری فائبر کیا ہے؟ ان کی اقسام اور افعال کی وضاحت لکھئے۔
- (b) Compare structure and functions of arteries and veins. (5) (ب) آرٹریز اور وینز کی ساخت اور افعال میں موازنہ لکھئے۔