

ت:- 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 بھر کرنے یا کٹ کر بھر 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

SWL-1-24

Q.1	Questions / سوالات	A	B	C	D
1.	"Starch" is the best example of: "سٹارج" بہترین مثال ہے۔	Mono molecule مونومائیکیول	Micro molecule مائیکرو مائیکیول	Macro molecule مائیکرو مائیکیول	Polysome پولی سوم
2.	The element that is 2% of the total mass of organism: ایسا ایلیمنٹ جو جاندار کی کیت کا 2٪ جتا ہے۔	Nitrogen نائٹروجن	Calcium کیلشیم	Hydrogen ہائیڈروجن	Phosphorous فاسفورس
3.	A.F.A. King listed observations? A.F.A. King نے کتنے مشاہدات کیے؟	10	20	30	40
4.	The Kingdom of Eukaryotic multicellular heterotrophs organisms which absorb nutrition: یوکیریوٹک، ملٹی سیلولر ہیٹروٹروفز اور آفک کی کنگڈم جس کے جاندار خوراک جذب کرتے ہیں۔	Kingdom Monera کنگڈم مونیرا	Kingdom Protista کنگڈم پروٹسٹا	Kingdom Fungi کنگڈم فنجائی	Kingdom Animalia کنگڈم انیمیلیا
5.	The site of protein synthesis in a cell is: سیل کے اندر پروٹین بنانے کی جگہ ہے۔	Ribosome رائبوسوم	Lysosome لائسوسوم	Mitochondria مائٹوکانڈریا	Plastids پلاسٹڈز
6.	The process of budding is found in: بڈنگ کا عمل پایا جاتا ہے۔	Onion پیاز	Animal جانور	Moss موس	Hydra ہائیڈرا
7.	----- are used as co-enzymes. کوانزائم کے طور پر استعمال ہوتے ہیں۔	Vitamins وائٹامنز	Lipids لیپڈز	Proteins پروٹینز	Carbohydrates کاربوہائیڈریٹس
8.	Which is not an accessory pigment? کون سا اضافی پگمنٹ نہیں ہے؟	Carotenoids کیروٹینوئڈز	Chlorophyll-c کلوروفل سی	Chlorophyll-b کلوروفل بی	Chlorophyll-a کلوروفل اے
9.	ATP molecules are formed at the end of anaerobic respiration? این ایرڈک ریسیریشن کے اختتام پر کتنے ATP کے مائیکیولز بنتے ہیں؟	2	4	36	38
10.	Carbohydrates in an apple are? سیب میں کاربوہائیڈریٹ کی کیا مقدار ہے؟	15.8%	14.8%	13.8%	12.8%
11.	Laxatives are used in? لیگزٹیو کو کسی بیماری میں استعمال ہوتی ہیں؟	Diarrhoea ڈائریا	Constipation قبض	Ulcer السر	Flu فلو
12.	Which blood group is called a universal donor? کس بلڈ گروپ کو یونیورسل ڈونر کہا جاتا ہے؟	Blood group A بلڈ گروپ اے	Blood group B بلڈ گروپ بی	Blood group AB بلڈ گروپ اے بی	Blood group O بلڈ گروپ او



Note:- Section B is compulsory. Attempt any TWO questions from Section C.

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

(SECTION-B حصہ دوم)

SWL-1-24

2. Write short answers to any FIVE parts.

(5x2=10)

- Draw a labeled diagram of inter disciplinary sciences.
- Write down the two Greek words with meaning from which "Biology" has been derived.
- What do you mean by "Biometry"?
- What is the association of Anopheles mosquitoes with humans?
- How does a female mosquito prevent the blood from clotting in her food canal?
- Why does a welt appear after the mosquito bite?
- Differentiate between the functions of leucoplasts and chromoplasts.
- Differentiate between phagocytosis and pinocytosis.

2- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- انٹر ڈسپلنری سائنسز کو لیبل ڈایا گرام سے ظاہر کیجئے۔
- دو لاطینی الفاظ مع معنی لکھئے جس سے لفظ بیالوجی اخذ ہوا۔
- "بائیومیٹری" کا مطلب کیا ہے؟
- "اینوفیلز چمچر" کا انسان کے ساتھ کیا تعلق ہے؟
- مادہ چمچر اپنی خوراک والی نالی میں خون کو جمنے سے کیسے روکتی ہے؟
- چمچر کے کاٹنے کے بعد ابھار کیوں بنتا ہے؟
- لیو کو پلاسٹ اور کرومو پلاسٹ کے افعال کے درمیان فرق تحریر کیجئے۔
- فیکو سائٹوسس اور پائینوسائٹوسس میں فرق تحریر کیجئے۔

3. Write short answers to any FIVE parts.

(5x2=10)

- Relate the destruction of natural habitats with increase in human population.
- Why conservation of biodiversity is necessary for the world?
- Write down the importance of flora for fauna.
- What is meant by chromatin?
- Write down two sources of occurrence of necrosis.
- Analyse crossing over and chiasmata.
- Photosynthesis and respiration are opposite to each other. How?
- What is the difference between ATP and ADP?

3- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- فطری مساکن کی تباہی اور انسانی آبادی میں اضافہ میں ربط لکھئے۔
- بائیو ڈائورسٹی کا تحفظ دنیا کے لئے کیوں ضروری ہے؟
- فلورا کی فائنا کے لئے اہمیت لکھئے۔
- کروماتین سے کیا مراد ہے؟
- نیکروسیس کے وقوع پذیر ہونے کے دو ذرائع لکھئے۔
- کراسنگ اوور اور کھیازماتا کا جائزہ لیجئے۔
- فوٹوسنتھس سیز اور ریسپیریشن ایک دوسرے کے الٹ ہیں۔ کیسے؟
- ATP اور ADP میں کیا فرق ہے؟

(PTO)

(ورق الٹئے)

(4)

4. Write short answers to any FIVE parts.

(5x2=10)

- How enzymes lower the activation energy of a biological reaction?
- Write down two characteristics of enzymes.
- What is the role of magnesium in plants?
- Differentiate between nutrients and nutrition.
- Define macronutrients with example.
- What is the role of root hairs in absorption of water?
- List the factors affecting the rate of transpiration.
- Transpiration is a necessary evil. Why?

4- کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- اینزائمز کیسے بائیو لوجیکل ری ایکشن کی ایکٹیویشن انرجی کم کرتے ہیں؟
- اینزائمز کی دو خصوصیات لکھئے۔
- پودوں میں میگنیشیم کا کیا کردار ہے؟
- نیوٹریٹ اور نیوٹریشن میں کیا فرق ہے؟
- میکرو نیوٹریٹس کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔
- پانی جذب کرنے میں روٹ ہیرز کا کیا کردار ہے؟
- ٹرانسپائریشن کی شرح پر اثر انداز ہونے والے عوامل کی لسٹ بنائیے۔
- ٹرانسپائریشن ایک ضروری برائی ہے کیوں؟

SECTION - C حصہ سوم

Note: Attempt any TWO questions. Each question carries NINE 09 marks.

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔ ہر سوال کے نو 09 نمبر ہیں۔

- (a) Describe any four careers related to Biology. (4)
- (b) Why do stomata open and close? Illustrate this phenomenon. (5)
- (a) Write down any four steps to conserve biodiversity. (4)
- (b) Explain mechanism of respiration. (5)
- (a) What is the structure of a cell wall? Write down its importance. (4)
- (b) What do you know about the stomach in human body? Write down its structure and functions. (5)

- 5- (الف) بیالوجی سے منسلک کوئی سے دو پیشوں کی وضاحت کیجئے۔
- (ب) سٹوما کیوں کھلتے اور بند ہوتے ہیں؟ وضاحت کیجئے۔
- 6- (الف) بائیو ڈائورسٹی کو محفوظ کرنے کے لئے کوئی سے چار اقدامات لکھئے۔
- (ب) ریسپائریشن کے میکانزم کی وضاحت کیجئے۔
- 7- (الف) سیل وال کا مندرجہ ذیل کچھ کیا ہے؟ اس کی اہمیت تحریر کیجئے۔
- (ب) آپ انسانی جسم میں معدہ کے بارے میں کیا جانتے ہیں؟ اس کی ساخت اور افعال تحریر کیجئے۔

ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جو اپنی 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 کاٹ 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

SWL-2-24

Q.1	Questions / سوالات	A	B	C	D
1.	Tell about the function of chloroplast: کلوروپلاسٹ کا کام بتائیں۔	ATP کی تیاری ATP synthesis	پروٹین کی تیاری Protein synthesis	فوٹو سنتھیسز Photosynthesis	ریسپائریشن Respiration
2.	When was ATP discovered? اے۔ ٹی۔ پی کی دریافت کب ہوئی؟	1919	1929	1939	1949
3.	In which of the given metabolic processes, oxidation as well as reduction of molecules occur? کون سے دیاہونک عمل میں مالیکیولز کی آکسیدیشن کے ساتھ ساتھ ریڈکشن بھی ہوتی ہے؟	فوٹو سنتھیسز Photosynthesis	ریسپائریشن Respiration	دونوں A اور B Both A and B	فریمینٹیشن Fermentation
4.	In which stage of cell cycle, most cells spend their lives? ہلز اپنی زندگی کا زیادہ حصہ سیل سائیکل کے کون سے مرحلے میں گزارتے ہیں؟	پروفیز Prophase	میٹافیز Metaphase	انٹرفیز Interphase	ٹیلوفیز Telophase
5.	Which of these tissues also makes the glandular tissue in animals? جانوروں میں کون سا نشوونگہ ٹشو بھی بناتا ہے؟	اپنی تھیلیا ٹشو Epithelial Tissue	مuskular ٹشو Muscular Tissue	کنیکٹیو ٹشو Connective Tissue	نرووس ٹشو Nervous Tissue
6.	In most plants, food is transported in the form of: زیادہ تر پودوں میں خوراک کو کس شکل میں ٹرانسپورٹ کیا جاتا ہے؟	گلوکوز Glucose	سکرور Sucrose	سٹارچ Starch	پروٹین Protein

(Continued/PTO)

(جاری ہے اورق اُلٹیے)

	Questions / سوالات	A	B	C	D
7.	The wave like movement of muscles that pushes the food through digestive system is called as: مسلکی حرکت جو خوراک کو ڈائیجسٹو سسٹم میں دھکیلتی ہے۔ کہلاتی ہے۔	چرننگ Churning	ایملسی فیکیشن Emulsification	ابزورپشن Absorption	پیری سٹالسس Peristalsis
8.	When we study the feeding relations among different animal species of a forest, at what level of organization we are studying? اگر ہم ایک جنگل میں موجود جانوروں کی مختلف سپیشیز کے مابین غذائی تعلقات کا مطالعہ کریں تو یہ تنظیم کا کون سا لیول ہوگا؟	آرگنزم لیول Organism Level	پاپولیشن لیول Population Level	کیونٹی لیول Community Level	بایوسفر لیول Biosphere Level
9.	Statistical methods are used in: کس میں شماریاتی طریقے استعمال کیے جاتے ہیں؟	ڈیٹا کو ترتیب دینا Data Organization	ڈیٹا کا تجزیہ کرنا Data Analysis	ڈیٹا اکٹھا کرنا Summarizing Data	ہائپوٹھیسز بنانا Hypotheses Formulation
10.	Carolus Linnaeus has divided the nature into how many parts? کارولس لیننیئس نے فطرت کو کتنے حصوں میں تقسیم کیا؟	دو 2	تین 3	چار 4	پانچ 5
11.	Which vitamin acts as co-enzyme? کونسا وٹامن کو-انزائم کے طور پر کام کرتا ہے؟	فارک ایسڈ Formic acid	نیوکلیک ایسڈ Nucleic acid	امائنو ایسڈ Amino acid	فولک ایسڈ Folic acid
12.	What are the primary nutrients that provide quick useable energy to body? وہ کون سے پرائمری نیوٹریئنٹس ہیں جو جسم کو فوراً قابل استعمال انرجی مہیا کرتے ہیں؟	کاربوہائیڈریٹس Carbohydrates	پروٹین Proteins	لیپڈ Lipid	فیٹی ایسڈ Fatty acid

Note: Section B is compulsory. Attempt any TWO questions from Section C. نوٹ: حصہ دوم لازمی ہے۔ حصہ سوم میں سے کوئی سے دو سوالوں کے جوابات لکھئے۔

(SECTION-B) (حصہ دوم)

SWL-2-24

2. Write short answers to any FIVE parts.

(5x2=10)

- How can you define the term "unicellular organisms"? Give an example. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
i. آپ کس طرح اصطلاح "یونی سیلولر جاندار" بیان کریں گے؟ یونی سیلولر کی ایک مثال بھی دیجئے۔
- How does the Morphology differ from Anatomy? کس طرح مورفولوجی، ایناٹمی سے مختلف ہے؟
- Define organelle. Give an example of organelle. آرگینیل کی تعریف کیجئے۔ ایک مثال بھی دیجئے۔
- How does a theory become a law? Give an example of any biological law. تصوری کس طرح لاء بنتی ہے؟ بیالوجی کے کسی ایک لاء کی مثال دیجئے۔
- Write down a note on the services of Laveran regarding malaria. لیوران کی مہلیریا کے بارے میں خدمات پر نوٹ لکھئے۔
- What is the importance of control in an experiment? تجربات میں کنٹرول کی کیا اہمیت ہے؟
- Why are the colours of petals in a flower different from those of leaves? پھول میں جینٹلر کارنگ پتوں سے کیوں مختلف ہوتا ہے؟
- How is the cuboidal epithelium different from columnar epithelium? کیوبائڈل اپی تھیلیم کس طرح سے کالمر اپی تھیلیم سے مختلف ہے؟

3. Write short answers to any FIVE parts.

(5x2=10)

- Describe the term biodiversity. بائیوڈائورسٹی کی وضاحت کیجئے۔
- How did Margulis and Schwartz modify the five-kingdom classification of Robert Whittaker? مارگولس اور سوارٹز نے کس طرح رابرٹ واٹیکر کی پانچ کنگڈم کا سٹیفیکیشن کو تبدیل کیا؟
- Define viroids. وائریمیڈز کی تعریف کیجئے۔
- Write down the names of phases of interphase. انٹرفیز کے فیزز کے نام لکھئے۔
- Differentiate between Mitosis and Binary Fission. مائیٹوس اور بائنری فیشن میں فرق کیجئے۔
- What are somatic cells? سومیٹک سیلز کیا ہیں؟
- Define bioenergetics. بائیو انرجیٹکس کی تعریف کیجئے۔
- Write down the names of two components of ATP molecule. ATP مالیکیول کے دو اجزاء کے نام لکھئے۔

(PTO)

4. Write short answers to any FIVE parts.

(5x2=10)

- Show the effect of temperature on the rate of enzyme action with the help of graph. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
i. ایجنزائم کے کام کرنے کی رفتار پر ٹمپریچر کے اثر کو گراف کی مدد سے واضح کیجئے۔
- What is meant by saturated active sites? سیچورٹڈ ایکٹیو سائٹس سے کیا مراد ہے؟
- Write down two harms due to absence of saliva for human body. سیلائیوے کے نہ ہونے کے انسانی جسم کے لئے دو نقصانات لکھئے۔
- Write down two functions of fluoride. فلورائیڈ کے دو افعال لکھئے۔
- Write down the names of two components of food used daily by humans in which weight of one gram of each food has the same amount of energy. انسانی روزمرہ کی غذا کے دو اجزاء کے نام لکھئے جن کے ایک گرام وزن میں انرجی کی مقدار ایک جیسی ہوتی ہے۔
- What is meant by transpirational pull? Write down its importance also. ٹرانسپائریشنل پل سے کیا مراد ہے؟ اس کی اہمیت بھی لکھئے۔
- Write down two functions of roots of plants. پودوں میں جڑ کے دو کام لکھئے۔
- Why is the sound of lubb-dubb produced in the heart? دل میں لڈب ڈب آواز کیوں پیدا ہوتی ہے؟

SECTION - C (حصہ سوم)

Note: Attempt any TWO questions. Each question carries NINE 09 marks. نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔ ہر سوال کے نوٹ 09 نمبر ہیں۔

- (a) Write down cellular organization at molecular and cell level. (4) (الف) سیلولر آرگنائزیشن، مالیکیولر اور سیل لیول تک لکھئے۔
- (b) Write down a note on transport of water in plants with the help of a diagram. (5) (ب) شکل کی مدد سے پودوں میں پانی کی ٹرانسپورٹ پر نوٹ لکھئے۔
- (a) What is an endangered species? Explain endangered species in Pakistan. (4) (الف) اینڈنجرڈ سپیشیز سے کیا مراد ہے؟ پاکستان میں اینڈنجرڈ سپیشیز کی وضاحت کیجئے۔
- (b) What are limiting factors in photosynthesis? Explain. (5) (ب) فوٹوسنتھیس میں لیمٹنگ فیکٹرز کون سے ہیں؟ وضاحت کیجئے۔
- (a) What are plastids? Explain its types. (4) (الف) پلاسٹڈز کیا ہوتے ہیں؟ اس کی اقسام کی وضاحت کیجئے۔
- (b) How small intestine helps the human body to digest food? (5) (ب) چھوٹی آنت کس طرح انسانی جسم کو انہضام میں مدد کرتی ہے؟