

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?
2. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
i. ہورتھ کی تعریف سے کیا مراد ہے؟ یہ پیشہ کیسے اختیار کیا جاسکتا ہے؟
 - Write down the achievements of Bu All Sina in Biology.
ii. بو علی سینا کی بائیولوجی میں خدمات تحریر کیجئے۔
 - Write the difference between Botany and Zoology.
iii. بائیوٹنی اور ذوالوئی میں فرق تحریر کیجئے۔
 - What is meant by biological method? Write its importance.
iv. بائیولوجیکل میتھڈ سے کیا مراد ہے؟ اس کی اہمیت لکھئے۔
 - What is meant by observations? Write names of its types.
v. مشاہدات سے کیا مراد ہے؟ اس کی اقسام کے نام لکھئے۔
 - What is difference between ratio and proportion?
vi. تناسب اور پورپوشن میں کیا فرق ہے؟
 - Write down two functions of cell membrane.
vii. سیل ممبرین کے دو کام تحریر کیجئے۔
 - What are Plasmodesmata?
viii. پلازموڈیمٹا کیا ہیں؟
3. Write short answers to any five parts. (5x2=10)
- What are aims of classification?
3. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
i. کلاسیفیکیشن کے مقاصد کیا ہیں؟
 - Write the names of national animal and national bird of Pakistan.
ii. پاکستان کے قومی جانور اور قومی پرند کے نام لکھئے۔
 - Why prokaryotes division is not called mitosis?
iii. پروکاریوٹس میں ہونے والی ڈوڑن کو مائیٹوسس کیوں نہیں کہا جاتا؟
 - Write difference between somatic cells and germ line cells.
iv. سومیٹک سیلز اور جرم لائن سیلز میں فرق لکھئے۔
 - What is meant by crossing over?
v. کراسنگ اوور سے کیا مراد ہے؟
 - Define Mitosis.
vi. مائیٹوسس کی تعریف کیجئے۔
 - Write the chemical equation of photosynthesis.
vii. فوٹوسنتھسی سیزر کی کیمیائی مساوات تحریر کیجئے۔
 - When and why Calvin was awarded Nobel prize?
viii. کیلون کو کب اور کیوں نوبل انعام دیا گیا؟
4. Write short answers to any five parts. (5x2=10)
- How enzymes lower the activation energy?
4. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
i. اینزائمز کیسے ایکٹیویشن انرجی کو کم کرتے ہیں؟
 - Differentiate between prosthetic group and coenzyme.
ii. پراسٹیٹک گروپ اور کو اینزائم میں فرق بیان کیجئے۔
 - What is effect of temperature on the rate of enzyme action?
iii. ٹمپریچر کا اینزائم ایکشن کی رفتار پر کیا اثر ہے؟
 - What are causes of ulcer?
iv. اسرٹی کیا وجوہات ہیں؟
 - What are villi? Write function of villi.
v. وائی کیا ہیں؟ وائی کا کام تحریر کیجئے۔
 - Why transpiration is necessary for plants?
vi. ٹرانسپائریشن کیوں ہونے کی ضروری ہے؟
 - Describe Systemic Circulation.
vii. سسٹیمک سرکولیشن بیان کیجئے۔
 - What is effect of dengue fever on platelets?
viii. ڈینگی فیر کا کیا اثر ہے؟

(حصہ سوم) (ہر سوال کے نو نمبر ہیں)

SECTION - C (Each question carries nine 09 Marks)

- (a) Write a note on mustard plant. (2+2) 5. (الف) سرسوں کے پودے پر نوٹ لکھئے۔
(ب) کلوروپلاسٹ کی ساخت کو ڈیٹا گرام کی مدد سے بیان کیجئے۔
- (a) Describe structure of chloroplast with the help of diagram. (4+1) 6. (الف) ہائی نو میس ٹومن گلجی کی اہمیت بیان کیجئے۔
(ب) ایروک اور ایروک اینڈ ایکروبیٹک ریسپیریشن میں فرق تحریر کیجئے۔
- (a) Describe the significance of binomial nomenclature. (4) 7. (الف) ڈائیٹری فائبر کیا ہے؟ ان کی اقسام اور افعال کی وضاحت کیجئے۔
(ب) آرٹریز اور وینز کی ساخت اور افعال میں موازنہ کیجئے۔
- (a) Describe the significance of binomial nomenclature. (4) 6. (الف) ہائی نو میس ٹومن گلجی کی اہمیت بیان کیجئے۔
(ب) ایروک اور ایروک اینڈ ایکروبیٹک ریسپیریشن میں فرق تحریر کیجئے۔
- (a) Describe the significance of binomial nomenclature. (4) 7. (الف) ڈائیٹری فائبر کیا ہے؟ ان کی اقسام اور افعال کی وضاحت کیجئے۔
(ب) آرٹریز اور وینز کی ساخت اور افعال میں موازنہ کیجئے۔
- (a) Describe the significance of binomial nomenclature. (4) 6. (الف) ہائی نو میس ٹومن گلجی کی اہمیت بیان کیجئے۔
(ب) ایروک اور ایروک اینڈ ایکروبیٹک ریسپیریشن میں فرق تحریر کیجئے۔
- (a) Describe the significance of binomial nomenclature. (4) 7. (الف) ڈائیٹری فائبر کیا ہے؟ ان کی اقسام اور افعال کی وضاحت کیجئے۔
(ب) آرٹریز اور وینز کی ساخت اور افعال میں موازنہ کیجئے۔
- (a) Describe the significance of binomial nomenclature. (4) 6. (الف) ہائی نو میس ٹومن گلجی کی اہمیت بیان کیجئے۔
(ب) ایروک اور ایروک اینڈ ایکروبیٹک ریسپیریشن میں فرق تحریر کیجئے۔
- (a) Describe the significance of binomial nomenclature. (4) 7. (الف) ڈائیٹری فائبر کیا ہے؟ ان کی اقسام اور افعال کی وضاحت کیجئے۔
(ب) آرٹریز اور وینز کی ساخت اور افعال میں موازنہ کیجئے۔
- (a) Describe the significance of binomial nomenclature. (4) 6. (الف) ہائی نو میس ٹومن گلجی کی اہمیت بیان کیجئے۔
(ب) ایروک اور ایروک اینڈ ایکروبیٹک ریسپیریشن میں فرق تحریر کیجئے۔
- (a) Describe the significance of binomial nomenclature. (4) 7. (الف) ڈائیٹری فائبر کیا ہے؟ ان کی اقسام اور افعال کی وضاحت کیجئے۔
(ب) آرٹریز اور وینز کی ساخت اور افعال میں موازنہ کیجئے۔

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. بائیوجیو جغرافیہ 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. پانچویں جیولوجی لازمی دو مثالیں دیجئے۔
 - Write down the observations of A.F.A King about malaria. vi. ملیریا کے بارے میں ایس۔ 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. فگیوسائٹوسس 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 ڈائیورسٹی 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. بی نائون 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 کینزس کیسے ہوتی ہے؟
 - What is meant by non-disjunction? vi. نان ڈس جیکشن سے کیا مراد ہے؟
 - Define Glycolysis. vii. گلیکولائسز 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. ایکٹیو سائٹ کے افعال کیا ہیں؟
 - Define Activation Energy. ii. ایکٹیویشن انرجی کی تعریف کیجئے۔
 - What is meant by denaturation of enzyme? iii. اینزائم کے ڈی نیچر ہوجانے سے کیا مراد ہے؟
 - How Pepsinogen is converted into Pepsin? iv. پیپسینو جین کو پیپسین میں کیسے تبدیل کیا جاتا ہے؟
 - Define Bolus. v. بولس کی تعریف کیجئے۔
 - State "Cohesion Tension Theory". vi. "کوہیشن 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 ہنٹار 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? (2+2) 5۔ (ا) (ا) مٹی سیلولر آرگنائزیشن سے کیا مراد ہے؟ سرسوں کے پودے کی مثال سے وضاحت کیجئے۔
- Explain with example of mustard plant. (2+2+1) (ب) ہدیہ کیروٹک اور یوکیروٹک سیلز میں فرق واضح کیجئے اور شکل بنا لیں۔
- (b) Differentiate between Prokaryotic and Eukaryotic cells and draw the figure. (2+2+1)
6. (a) Define Classification and explain the basis of classification. (1+3) 6۔ (ا) (ا) کلاسیفیکیشن کی تعریف کیجئے نیز کلاسیفیکیشن کی بنیاد کی وضاحت کیجئے۔
- (b) What is cell's energy currency? Explain structure and function of ATP. (1+2+2) (ب) سیل کی انرجی کرنسی کیا ہے؟ ATP کی ساخت اور فعل کی وضاحت کیجئے۔
7. (a) What is the importance of organic and inorganic fertilizers in agriculture? (4) 7۔ (ا) (ا) زراعت میں آرگینک اور ان آرگینک فریلائزرز کی اہمیت کیا ہے؟
- (b) Explain the Pressure-Flow Mechanism for the transport of food in plants. (2+2+1) (ب) پودوں میں خوراک کی ٹرانسپورٹ کیسے ہڈیشر۔ گلوئیڈا ٹورم کی وضاحت کیجئے۔