Student Name	Roll Num	Class Name	Paper Code
		NEW 9TH	
Subject Name	**Time Allowed**	**Total Marks**	**Exam Date**
BIOLOGY	50 MINUTES	30	

Exam Syllabus: CHAP 7

Q1. Choose the correct answer. 1X6=6 **سوال نمبر 1۔ چار ممکنہ جوابات میں سے درست پر دائرہ لگائیں۔**

1. Primarily, all enzymes are; — بنیادی طور پر تمام اینزائم ہیں:

(A) نیوکلیک ایسڈ Nucleic acids (B) پروٹین Proteins (C) کاربوہائیڈریٹ Carbohydrates (D) لپڈ Lipids

2. Which best defines an enzyme? — کون سا بیان اینزائم کی بہترین تعریف کرتا ہے؟

(A) ایک کیمیکل جو خوراک کو توڑ دیتا ہے A chemical that breaks down food
(B) ایک ہارمون جو میٹابولزم کو منظم کرتا ہے A hormone that regulates metabolism
(C) ایک پروٹین جو ری ایکشن کو تیز کرتی ہے A protein that speeds up reactions
(D) ایک مالیکیول جو توانائی ذخیرہ کرتا ہے A molecule that stores energy

3. Enzymes are specific in their action because: — اینزائم اپنے عمل میں مخصوص ہیں کیونکہ:

(A) ان کی ایکٹو سائٹس مخصوص سبسٹریٹ ساتھ مناسبت رکھتی ہے Their active sites fit specific substrates
(B) وہ ہمیشہ پروٹین ہیں They are always proteins
(C) وہ ری ایکشن میں استعمال ہو جاتے ہیں They are consumed in reactions
(D) وہ صرف زیادہ ٹمپریچر پر کام کرتے ہیں They work only at high temperatures

4. How does competitive inhibitor affect enzyme action? — مسابقتی مزاحم اینزائم کے کام پر کس طرح اثر ڈالتا ہے؟

(A) سبسٹریٹ کا ساتھ جڑ جاتا ہے Attaches with the substrate
(B) اینزائم کی شکل تبدیل کرتا ہے Changes enzyme shape
(C) ایکٹو سائٹ کے ساتھ جڑ کر اسے بلاک کرتا ہے Attaches and blocks the active site
(D) کو فیکٹرز کو بلاک کرتا ہے Blocks the cofactors

5. An enzyme works best at a pH of 7.4. It is placed in an acidic solution with a pH of 4.0. How will this affect the enzyme? — ایک اینزائم 7.4 کے pH پر بہترین کام کرتا ہے۔ اسے 4.0 کے pH والے تیزابی محلول میں رکھا جاتا ہے۔ یہ قدم اینزائم کو کس طرح متاثر کرے گا؟

(A) ایکٹو سائٹ میں تبدیلی آجائے گی جس سے سبسٹریٹ کے ساتھ جڑنا کم ہو جائے گا The active site will be modified, reducing substrate binding
(B) ہائیڈروجن آئنز میں اضافے کی وجہ سے اینزائم ری ایکشن کو زیادہ تیز کر دے گا The enzyme will catalyse reactions faster due to increased H ions
(C) اینزائم اضافی ایکٹو سائٹس حاصل کرے گا The enzyme will gain additional active sites
(D) تیزابی ماحول میں سبسٹریٹ غیر فعال ہو جائے گا The substrate will become inactive in an acidic environment

6. What is TRUE about the optimum pH values of the following enzymes of digestive system? — ڈائی جسٹو سسٹم کے مندرجہ ذیل اینزائم کی اپٹیمم pH کے بارے میں کیا درست ہے؟

(A) پیپسن کم pH پر کام کرتا ہے جبکہ ٹرپسن زیادہ pH پر کام کرتا ہے Pepsin works at low pH while trypsin works at high pH
(B) دونوں زیادہ pH پر کام کرتے ہیں Both work at high pH
(C) دونوں کم pH پر کام کرتے ہیں Both work at low pH
(D) پیپسن زیادہ pH پر کام کرتا ہے جبکہ ٹرپسن کم pH پر کام کرتا ہے Pepsin works at low pH while trypsin works at low pH

Q2. Write short answers of the following questions. 2X7=14 **سوال نمبر 2۔ مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔**

I . Define metabolism. Differentiate between catabolism and anabolism. — میٹابولزم کی تعریف کریں۔ کیٹابولزم اور اینابولزم کے درمیان فرق کریں۔

II . Which type of metabolism demands input of energy? Give an example. — کس قسم کا میٹابولزم توانائی کا مطالبہ کرتا ہے؟ ایک مثال دیں۔

III . Define an enzyme. What is its role in metabolism? — اینزائم کی تعریف لکھیں۔ میٹابولزم میں اس کا کیا کردار ہے؟

IV . What is the active site of enzyme? State its importance in enzyme specificity. — اینزائم کی ایکٹو سائٹ کیا ہے؟ اینزائم کے مخصوص ہونے میں اس کی اہمیت بیان کریں۔

stepacademyofficial.com

V . Which type of enzyme inhibitors inhibit the enzymes without attaching to the active site?

V . وہ کون سے خامرہ روکنے والے (enzymeinhibitors) ہیں جو خامروں کو ان کے سرگرم مقام (activesite) سے جڑے بغیر روک دیتے ہیں؟

VI . Why enzymes are called biological catalyst?

VI خامرے (enzymes) کو حیاتیاتی اتپریرک (biologicalcatalyst) کیوں کہا جاتا ہے؟

VII . Describe lock andkey model of enzyme action.

VII . خامروں کی عمل پذیری کے "تالا اور چابی" (LockandKey) ماڈل کی وضاحت کریں۔

Q3. Write detailed answers of the following questions. 5X2=10

سوال نمبر 3. مندرجہ ذیل سوالات کے تفصیلاً جوابات تحریر کریں۔

1. Describe the characteristics of enzymes.

1. خامروں کی خصوصیات بیان کریں۔

2. Compare the Lock-and-Key and induced Fit models of enzyme action.

2. "تالا اور چابی" (LockandKey) اور "محرک مطابقت" (InducedFit) ماڈلز کا تقابلی جائزہ پیش کریں۔

stepacademyofficial.com

9th Class New Books Test Series Available
https://stepacademyofficial.com/