

Seat No. : _____

AE-128

April-2025

B.Sc., Sem.-VI

CC-309 : Zoology

(Animal Biochemistry and Metabolism)

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

સૂચનાઓ : (i) બધા પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.

(ii) બધા પ્રશ્નોના ગુણ સરખા છે.

1. નોંધ લખો :

(i) પોલીઅસંતૃપ્ત ફેટી એસિડ્સ (PUFA) 7

(ii) ઉત્સેચકીય પ્રક્રિયા પર પ્રક્રિયાર્થીની સાંદ્રતા અસર 7

અથવા

1. સમજાવો :

(i) ટ્રાયગ્લીસરાઇડ્સ 7

(ii) ઉત્સેચકીય પ્રક્રિયાનું ઈષ્ટતમ pH અને ઈષ્ટતમ તાપમાન 7

2. સમજાવો :

(i) ગ્લાયકોલીસીસની આઈસોમરાઈઝેશન પ્રક્રિયાઓ 7

(ii) સ્નાયુમાં ગ્લાયકોજન સંશ્લેષણ 7

અથવા

2. (i) ગ્લુકોઝ ચયાપચય દરમિયાન પ્રાપ્ત થતાં ATP 7

(ii) કેબ્સ ચક્રની ઓક્સિડેટીવ ડીકાર્બોક્સિલેશન પ્રક્રિયાઓ 7

3. સમજાવો :

(i) લેક્ટીક એસિડમાંથી ગ્લુકોઝ નિર્માણ 7

(ii) પેન્ટોઝ ફોસ્ફેટ પથ (ફક્ત ચાર્ટ) 7

અથવા

3. (i) મેનોઝમાંથી ગ્લુકોઝ નિર્માણ 7

(ii) ETS 7

4. સમજાવો :
- (i) ટ્રાન્સએમીનેશન 7
- (ii) ફેટી એસિડનું વિઘટન 7
- અથવા**
4. (i) ચુરિયા ચક્ર (ફક્ત ચાર્ટ) 7
- (ii) ફેટી એસિડનું સંશ્લેષણ 7
5. ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ સાત) 14
- (1) બે ઉદાહરણ સહિત મીણની વ્યાખ્યા આપો.
- (2) α -લાયસોલેસીથીનની રચના દોરો.
- (3) C-27 અને C-18 સ્ટીરોઈડ્સની રચના દોરો.
- (4) UDPG શું છે ?
- (5) એનાબોલીક અને એમ્ફીબોલીક પથના ઉદાહરણ આપો.
- (6) હેક્સોકાઈનેઝનો ચયાપચયમાં શું ફાળો છે ?
- (7) ઓક્સિડેટીવ ફોસ્ફોરાયલેશન શું છે ?
- (8) નીઓગ્લુકોજીનેસીસના પ્રક્રિયાર્થીઓના નામ આપો.
- (9) HMP શંટનું મહત્ત્વ.
- (10) ગ્લીસરોલ ચયાપચય દરમ્યાન કેટલા ATP પ્રાપ્ત થાય છે ? ટૂંકમાં સમજાવો.
- (11) ડીકાર્બોક્સિલેશનની વ્યાખ્યા ઉદાહરણ સહિત આપો.
- (12) ઓર્નિથીન ચક્રનું સ્થાન અને મહત્ત્વ.

Seat No. : _____

AE-128

April-2025

B.Sc., Sem.-VI

CC-309 : Zoology

(Animal Biochemistry and Metabolism)

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

- Instructions :** (i) All questions are compulsory.
(ii) All questions carry equal marks.

1. Write note on :

- (i) Poly Unsaturated Fatty Acids (PUFA) 7
(ii) Effect of substrate concentration on enzyme activity. 7

OR

1. Explain :

- (i) Triglycerides 7
(ii) Optimum pH and optimum temperature of an enzyme activity 7

2. Explain :

- (i) Isomerization reactions of glycolysis 7
(ii) Synthesis of glycogen in muscle 7

OR

2. (i) Generation of ATP in glucose metabolism 7
(ii) Oxidative decarboxylation reactions of Krebs cycle 7

3. Explain :

- (i) Synthesis of glucose from Lactic acid 7
(ii) Pentose phosphate pathway (Only chart) 7

OR

3. (i) Synthesis of glucose from Mannose 7
(ii) ETS 7

4. Explain :
- (i) Transamination 7
 - (ii) Lysis of fatty acid 7

OR

4. (i) Urea cycle (Only chart) 7
- (ii) Synthesis of fatty acid 7

5. Answer briefly : (Any **seven**) 14

- (1) Define wax with two examples.
 - (2) Draw structure of α -lysolecithin.
 - (3) Draw structure of C-27 and C-18 steroids.
 - (4) What is UDPG ?
 - (5) Give example of Anabolic and Amphibolic pathway.
 - (6) What is the role of Hexokinase in metabolism ?
 - (7) What is oxidative phosphorylation ?
 - (8) Give names of substrates of Neoglucogenesis.
 - (9) Importance of HMP shunt.
 - (10) How many ATPs are produced during glycerol metabolism ? Explain briefly.
 - (11) Define decarboxylation with example.
 - (12) Location and importance of Ornithine cycle.
-