

Seat No. : _____

MO-134

March-2019

B.Sc., Sem.-VI

CC-309 : Zoology

(Animal Biochemistry & Metabolism)

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

સૂચના : બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.

1. (A) નોંધ લખો :

(i) ફેટી એસીડ્સ

7

(ii) ઉત્સેચક નામકરણ

7

અથવા

(i) ફોસ્ફોગ્લીસરાઈડ્સ

(ii) “આઈસોમરેસીસ” અને “ટ્રાન્સફરેસીસ”

(B) ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ચાર)

4

(1) હેલોજેનેશન શું છે ?

(2) β સ્ટીરો - α - α' ઓલીઓપામીટીનનું બંધારણ લખો.

(3) વ્યાખ્યા : ખોરાશ

(4) સ્ટીરોઈડ ન્યુક્લીઅસ શું છે ?

(5) ઉત્સેચક મહત્તમ ક્રિયા ક્યારે દર્શાવે છે ?

(6) ઉત્સેચકીય પ્રક્રિયામાં “લાયેસીસ” એ “લીગેસીસ” થી કેવી રીતે જુદા પડે છે ?

2. (A) સમજાવો :

(i) પેન્ટોઝ ફોસ્ફેટ પથનો ઓક્સિડેટીવ તબક્કો

7

(ii) કંકાલ સ્નાયુમાં ગ્લાયકોજીનોલાયસીસ

7

અથવા

(i) ગ્લાયકોલીસીસની ફોસ્ફોરાયલેશન અને ઓક્સિડેશન પ્રક્રિયાઓ

(ii) ચક્રમાં ગ્લાયકોજીન સંશ્લેષણ (ફક્ત ચાર્ટ)

- (B) ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ચાર)
- (1) એમ્ફીબોલીકની વ્યાખ્યા ઉદાહરણ સાથે.
 - (2) ગ્લાયકોલીસીસની અપ્રતિવર્તી પ્રક્રિયાઓ કઈ છે ?
 - (3) UDPG શું છે ?
 - (4) HMP શંટનું મહત્વ
 - (5) કાર્બોહિદ્રેટ ચયાપચય સાથે સંકળાયેલ કોઈપણ બે અંતઃસ્ત્રાવ
 - (6) NAD^+ અને $NADH$ વચ્ચેનો તફાવત શું છે ?

3. (A) સમજાવો :

- (i) પાયરૂવીક એસીડમાંથી ગ્લુકોઝનું નિર્માણ
- (ii) ઇલેક્ટ્રોન પરીવહન તંત્ર

અથવા

- (i) એસીટાઈલ Co. A માંથી α - કીટોગ્લુટારેટનું નિર્માણ
- (ii) ગેલેક્ટોઝમાંથી ગ્લુકોઝ સંશ્લેષણ.

(B) ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ત્રણ)

- (1) ઓક્સિડેટીવ ફોસ્ફોરાયલેશન શું છે ?
- (2) કોએન્ઝાઈમ Q શું છે ?
- (3) TCA ચક્રનો એનાબોલીક ફાળો
- (4) નીઓગ્લુકોજીનેસીસના કોઈપણ બે પ્રક્રિયકના નામ.
- (5) અજારક શ્વસન એટલે શું ?

4. (A) સમજાવો :

- (i) ડીકાર્બોક્સિલેશન
- (ii) પામીટીક એસીડનું વિઘટન

અથવા

- (i) ઓર્નીથીન ચક્ર (ફક્ત ચાર્ટ)
- (ii) ગ્લીસરોલ કેટાબોલીસમ ATP નિર્માણ સાથે

(B) ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ત્રણ)

- (1) એમીનો એસીડના વિઘટન માટે કઈ પ્રક્રિયા છે ?
- (2) ડીએમીનેશનનું ઉદાહરણ.
- (3) β -ઓક્સિડેશનના એક ચક્ર દરમિયાન ઉત્પન્ન થતા ATP ના આણુઓ.
- (4) પ્રોટીન ચયાપચયમાં SGPT નો ફાળો.
- (5) બાયોજેનીક એમાઈન્સના ઉદાહરણો

MO-134

March-2019

B.Sc., Sem.-VI

CC-309 : Zoology

(Animal Biochemistry & Metabolism)

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

Instruction : All questions are compulsory.

1. (A) Write note on :
- (i) Fatty acids 7
- (ii) Enzyme nomenclature 7
- OR**
- (i) Phosphoglycerides
- (ii) "Isomerases" and "Transferases" 4
- (B) Answer in brief : (any four)
- (1) What is halogenation ?
- (2) Draw the structure of β stearo- α - α' oleopalmitin.
- (3) Define : Rancidity.
- (4) What is steroid nucleus ?
- (5) When does the maximum activity of the enzyme occur ?
- (6) How Lyases are different from Ligases in enzymatic process ?
2. (A) Explain :
- (i) Oxidative phase of pentose phosphate pathway. 7
- (ii) Glycogenolysis in skeletal muscle. 7
- OR**
- (i) Phosphorylation and oxidation reactions of glycolysis.
- (ii) Glycogen synthesis in liver (only chart). 4
- (B) Answer in brief : (any four)
- (1) Define Amphibolic giving example.
- (2) Which are the irreversible reactions of glycolysis ?
- (3) What is UDPG ?
- (4) Importance of HMP shunt.
- (5) Any two hormones involved in carbohydrate metabolism.
- (6) What is the difference between NAD^+ and NADH ?

3. (A) Explain : 7
(i) Synthesis of glucose from pyruvic acid. 7
(ii) Electron transport system.

OR

- (i) Formation of α -ketoglutarate from acetyl CoA.
(ii) Synthesis of glucose from galactose. 3
- (B) Answer in brief : (any **three**)
- (1) What is oxidative phosphorylation ?
 - (2) What is coenzyme Q ?
 - (3) Anabolic role of TCA cycle.
 - (4) Name any two substrates of Neoglucogenesis.
 - (5) What is anaerobic respiration ?

4. (A) Explain : 7
(i) Decarboxylation 7
(ii) Lysis of Palmitic acid

OR

- (i) Ornithine cycle
(ii) Glycerol catabolism with ATP production
- (B) Answer in brief : (any **three**) 3
- (1) What is the process of breakdown of amino acids ?
 - (2) Example of deamination.
 - (3) How many ATPs are formed from one turn of β -oxidation ?
 - (4) Role of SGPT in protein metabolism.
 - (5) Examples of Biogenic amines.
-