

Seat No. : _____

NG-134

November-2018

B.Sc., Sem.-V

303 : Zoology

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

સૂચના : બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.

1. (A) ટૂંકમાં સમજાવો :
- (1) કાર્બોહિડ્રેટનું વર્ગીકરણ 7
- (2) નોંધ લખો : મ્યુટારોટેશન 7
- અથવા
- નીચેનાના જવાબ આપો :
- (1) D-ગ્લુકોઝની ફિનાઈલ હાઈડ્રોજીન સાથે પ્રક્રિયાનું સમીકરણ.
- (2) પ્રકાશિક સમઘટતા પર નોંધ લખો.
- (B) ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ચાર) 4
- (1) D-ગ્લુકોઝ અને D-ગ્લુકોઝનો તફાવત જણાવો.
- (2) ઈનોલાયઝેશન શું છે ?
- (3) કાર્બોહિડ્રેટની વ્યાખ્યા.
- (4) પેન્ટોઝનું મહત્ત્વ.
- (5) એપીમરની વ્યાખ્યા.
- (6) β D ગેલેક્ટોપાયરાનોઝની રચના દોરો.
2. (A) (1) પોલીસેકેરાઈડ શું છે ? સેલ્યુલોઝનું બંધારણ અને ગુણધર્મો વર્ણવો. 7
- (2) નોંધ લખો : માલ્ટોઝ 7
- અથવા
- (1) ડાયસેકેરાઈડ શું છે ? નોન રીડ્યુસીંગ શર્કરાનું બંધારણ અને ગુણધર્મો વર્ણવો.
- (2) નોંધ લખો : કાર્બીન 4
- (B) ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ચાર) 4
- (1) ગ્લુકોસનની વ્યાખ્યા ઉદાહરણ સહિત.
- (2) દૂધમાં આવેલી શર્કરાના ત્રણ સ્વરૂપો લખો.
- (3) સ્ટાર્ચ અને કાર્બીનના બે તફાવત.
- (4) કોન્ડ્રોઈટીનનું પ્રાપ્તિસ્થાન.
- (5) એમાયલોઝ અને એમાયલોપેક્ટીનની સરખામણી અને તફાવત સમજાવો.
- (6) α દ્વારા જોડાયેલ ગ્લુકોઝ પોલીમરનું ઉદાહરણ.

3. (A) (1) R-સમૂહને અનુલક્ષીને મોનોએમીનો-મોનોકાર્બોક્સિલીક એમીનો એસિડનું વર્ગીકરણ. 7
(2) નોંધ લખો : પ્રોટીનનાં પ્રાથમિક બંધનું નિર્માણ. 7

અથવા

નોંધ લખો :

- (1) દ્વિતીયક બંધારણ (α -હેલિક્સ)
(2) ચતુર્થક બંધારણ
- (B) ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ત્રણ) 3
(1) ડાયસલ્ફાઈડ બંધનું ઉદાહરણ.
(2) હીટરોસાયક્લીક (વિષમચક્રીય) એમીનો એસિડ્સના નામ.
(3) C-ટર્મીનલ શું છે ?
(4) પ્રોટીનની વ્યાખ્યા આપો.
(5) પ્રોટીન – પ્રોટીન આંતરપ્રક્રિયા શું છે ?

4. (A) (1) સરળ અને સંયુક્ત પ્રોટીન વચ્ચેનો તફાવત. 7
(2) એમીનો એસિડની ફોર્માલ્ડીહાઈડ સાથે પ્રક્રિયા 7

અથવા

- (1) સમજાવો : પ્રોટીન વિનૈસર્ગીકરણ
(2) એમીનો એસિડની આલ્કલીસ સાથે પ્રક્રિયા
- (B) ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ત્રણ) 3
(1) પ્રોટીનનો ઉભયધર્મી ગુણધર્મ.
(2) તંતુમય પ્રોટીનના ઉદાહરણ.
(3) MSG શું છે ? તેનું મહત્ત્વ જણાવો.
(4) પ્રોટીનનો કોઈપણ બે જૈવિક કાર્યો.
(5) વાહક પ્રોટીનના ઉદાહરણ.

NG-134

November-2018

B.Sc., Sem.-V

303 : Zoology

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

Instruction : All questions are compulsory.

1. (A) Explain briefly :
- (1) Classification of Carbohydrates. 7
 - (2) Write note on : Mutarotation. 7
- OR**
- Answer the following :
- (1) An equation for the reaction of D-glucose with Phenyl hydrazine.
 - (2) Write note on Optical isomerism.
- (B) Answer briefly : (Any **Four**) 4
- (1) What is the difference between D glucose and d glucose ?
 - (2) What is enolization ?
 - (3) Define the term Carbohydrate.
 - (4) Importance of Pentoses.
 - (5) Define the term Epimers.
 - (6) Write structure of β D Galactopyranose
2. (A) (1) What are polysaccharides ? Describe structural formula and properties of Cellulose. 7
- (2) Write note on : Maltose. 7
- OR**
- (1) What are Disaccharide ? Describe structural formula and properties of non-reducing sugar.
- (2) Write note on : Chitin.
- (B) Answer briefly : (Any **Four**) 4
- (1) Define the term Glucosan with an example.
 - (2) Write three forms of Milk sugar.
 - (3) Give any two difference between Starch and Chitin.
 - (4) Occurrence of Chondroitin.
 - (5) How are amylose and amylopectin similar and how are they different ?
 - (6) Examples of α linked polymers of glucose.

3. (A) (1) Classify Monoamino-Monocarboxylic amino acids based upon their R-group. 7
(2) Write note on : Formation of primary bond in protein. 7

OR

Write a note on :

- (1) Secondary structure (α - helix)
- (2) Quaternary structure

(B) Answer briefly : (Any **Three**)

- (1) Examples of Disulfide bond.
- (2) Give names of Heterocyclic amino acids.
- (3) What is C terminal ?
- (4) Define the term Protein.
- (5) What is protein - protein interaction ?

4. (A) (1) Distinguish between Simple and Conjugated protein 7
(2) Reaction of amino acid with formaldehyde. 7

OR

- (1) Explain : Protein denaturation.
- (2) Reaction of amino acid with alkalies.

(B) Answer briefly : (Any **Three**)

- (1) Amphoteric nature of protein.
 - (2) Give examples of fibrillar proteins.
 - (3) What is MSG ? Write its importance.
 - (4) Any two biological role of proteins.
 - (5) Examples of transport proteins.
-