

AU-1112

**B.Sc. Part-II (Home Science) Semester-IV Examination****NUTRITIONAL BIOCHEMISTRY-4.7****Paper-242 NB 29**

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 40

- N.B.** :- (1) All questions are compulsory.  
 (2) All questions carry equal marks.

1. Match the pairs :

**A**

- (i) Water soluble Vitamins
- (ii) Fat soluble Vitamins
- (iii) Deficiency of Vitamin A
- (iv) Deficiency of Vitamin C
- (v) Deficiency of Vitamin D
- (vi) Vitamin K
- (vii) Vitamin B
- (viii) Deficiency of Vitamin B<sub>2</sub>

**B**

- (a) Helps coagulation of blood
- (b) Vitamin C, Vitamin B complex
- (c) Scurvy
- (d) Night blindness
- (e) A, D, E, K
- (f) Thiamine, Riboflavin
- (g) Pellagra
- (h) Rickets

8

2. Write the sources, functions and deficiency manifestations of calcium.

**OR**

Write the sources, functions and deficiency manifestations of iron.

8

3. Answer in **one to two** sentences :

- 3.1 Write the names of purine and pyrimidine bases in DNA.
- 3.2 Write the base pairing in DNA.
- 3.3 Write the names of types of RNA.
- 3.4 Write the names of two important central processes in protein synthesis.
- 3.5 What are the building blocks of proteins ?
- 3.6 Write two differences in DNA and RNA.
- 3.7 Write the name of sugar present in DNA.
- 3.8 What is the site of protein synthesis ?

8

4. Write whether the following statements are true or false :
- 4.1 The velocity of chemical reactions is increased by increasing concentration of enzymes.
  - 4.2 Active transport does not required energy.
  - 4.3 The rate of chemical reaction is not affected by temperature.
  - 4.4 The substance which reduces the activity of particular enzyme is called inhibitor.
  - 4.5 IUB has given system of nomenclature and classification of enzymes.
  - 4.6 In passive diffusion the substance is transported from higher concentration to lower concentration.
  - 4.7 In IUB classification system of enzymes, each enzyme is given a particular code number.
  - 4.8 In 1894, Fischer proposed, Lock and Key theory for enzyme action. 8
5. Write in detail on mechanism of production of heat and loss of heat from the body.

**OR**

Write about the blood groups and the function of blood in the body. 8

**B.Sc. Part-II (Home Science) Semester-IV Examination**  
**NUTRITIONAL BIOCHEMISTRY-4.7**  
**Paper-242 NB 29**

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 40

(मराठी माध्यम)

- नोट :- (1) सर्व प्रश्न सोडविणे आवश्यक आहे.  
 (2) सर्व प्रश्नांना समान गुण आहेत.

1. जोड्या लावा :

**A**

- (i) जलद्राव्य जीवनसत्वे
- (ii) स्निग्धद्राव्य जीवनसत्वे
- (iii) जीवनसत्व 'A' चा अभाव
- (iv) जीवनसत्व 'C' चा अभाव
- (v) जीवनसत्व 'D' चा अभाव
- (vi) जीवनसत्व 'K'
- (vii) जीवनसत्व 'B'
- (viii) जीवनसत्व B<sub>2</sub> चा अभाव

**B**

- (a) रक्त गोठण्याच्या क्रियेत मदत
- (b) जीवनसत्व C, जीवनसत्व B समुह
- (c) स्कर्व्ही
- (d) रातआंधळेपणा
- (e) A, D, E, K
- (f) थायमिन, रायबोफ्लेविन
- (g) पेलेग्रा
- (h) मुडदूस

2. कॅल्शियमचे स्त्रोत, कार्य व अभावाचे परिणाम लिहा.

किंवा

लोहाच्या प्राप्तीची साधने, कार्ये व अभावाचे परिणाम लिहा.

3. एक ते दोन वाक्यात उत्तरे लिहा :

- 3.1 डी.एन.ए. मधील प्युरिन व पायरिमिडीन बेसेस ची नावे लिहा.
- 3.2 डी.एन.ए. मधील बेस पेअरिंग लिहा.
- 3.3 आर.एन.ए. च्या प्रकारांची नावे लिहा.
- 3.4 प्रथिन संश्लेषणातीळ (Protein Synthesis) दोन महत्त्वाच्या क्रियांची नावे लिहा.
- 3.5 प्रथिने कशापासून बनलेली असतात ?
- 3.6 डी.एन.ए. व आर.एन.ए. मधील दोन फरक लिहा.
- 3.7 डी.एन.ए. मध्ये असलेल्या साखरेचे नाव लिहा.
- 3.8 प्रथिन संश्लेषणाची (Protein Synthesis) ची क्रिया कोठे होते ?

4. खरे किंवा खोटे लिहा :
- 4.1 विकरांचे प्रमाण वाढविल्यास रासायनिक क्रियेचा वेग वाढतो.
  - 4.2 सक्रिय संवहनात (Active Transport) उर्जेची गरज नसते.
  - 4.3 तापमानाचा रासायनिक क्रियेवर परिणाम होत नाही.
  - 4.4 जो पदार्थ एका ठराविक विकराची क्रिया कमी करतो त्याला अवरोधक (Inhibitor) म्हणतात.
  - 4.5 विकरांचे वर्गीकरण व नामकरण करण्याची पद्धती आय.यु.बी. ने सुचविली.
  - 4.6 निष्क्रिय संवहनात (Passive Diffusion) पदार्थाची वाहतूक ही जास्त तीव्रतेकडून कमी तीव्रतेकडे होते.
  - 4.7 आय.यु.बी. पद्धतीने विकरांचे वर्गीकरण करताना प्रत्येक विकराला एक ठराविक सांकेतिक क्रमांक (कोड नंबर) दिलेला असतो.
  - 4.8 फिशर या शास्त्रज्ञाने 1894 साली लॉक अँड की पद्धती (Lock and Key) सुचविली. 8
5. शरीरात उष्णता तयार होणे व शरीरात तयार झालेली उष्णता बाहेर जाणे या क्रियेचे नियमन कसे होते सविस्तर लिहा.

किंवा

‘रक्तगट’ या बद्दल लिहा. शरीरातील रक्ताची कार्ये लिहा. 8

## B.Sc. Part-II (Home Science) Semester-IV Examination

## NUTRITIONAL BIOCHEMISTRY-4.7

## Paper-242 NB 29

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 40

(हिन्दी माध्यम)

- नोट :- (1) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।  
(2) सभी प्रश्नों के समान गुण हैं।

1. सही जोड़ी लगाइए :

**A**

- (i) जलद्रव्य जीवनसत्व
- (ii) स्निग्धद्रव्य जीवनसत्व
- (iii) जीवनसत्व 'A' का अभाव
- (iv) जीवनसत्व 'C' का अभाव
- (v) जीवनसत्व 'D' का अभाव
- (vi) जीवनसत्व 'K'
- (vii) जीवनसत्व 'B'
- (viii) जीवनसत्व B<sub>2</sub> का अभाव

**B**

- (a) रक्त जमा होने (coagulation) की क्रिया में मदद
- (b) जीवनसत्व C, जीवनसत्व B समूह
- (c) स्कर्वी
- (d) रतौंधी (Night blindness)
- (e) A, D, E, K
- (f) थायमिन, रायबोफ्लेविन
- (g) पेलेग्रा
- (h) मुडदूस (Rickets)

8

2. कैल्शियम के स्रोत, कार्य व अभाव के परिणाम लिखिए।

अथवा

लोह के स्रोत, कार्य व अभाव के परिणाम लिखिए।

8

3. एक से दो वाक्यों में उत्तर लिखिए :

3.1 डी.एन.ए. के प्यूरिन और पायरिमिडीन बेसेस के नाम लिखिए।

3.2 डी.एन.ए. के बेस पेअरिंग लिखिए।

3.3 आर.एन.ए. के प्रकारों के नाम लिखिए।

3.4 प्रथिन संश्लेषण (Protein Synthesis) में होनेवाली दो महत्वपूर्ण क्रियाओं के नाम लिखिए।

3.5 प्रथिन किस रासायनिक पदार्थ से बनती है ?

3.6 डी.एन.ए. व आर.एन.ए. में दो भेद लिखिए।

3.7 डी.एन.ए. में स्थित शक्कर का नाम लिखिए।

3.8 प्रथिन संश्लेषण (Protein Synthesis) क्रिया कहाँ होती है ?

8

4. निम्नलिखित वाक्य सत्य अथवा असत्य है यह लिखिए :
  - 4.1 विकरों का प्रमाण बढ़ाने से रासायनिक क्रिया की गति बढ़ती है।
  - 4.2 सक्रिय संवहन में (Active Transport) उर्जा की आवश्यकता नहीं रहती।
  - 4.3 तापमान का रासायनिक क्रिया पर परिणाम नहीं होता।
  - 4.4 जो पदार्थ एक संबंधित विकर की क्रिया कम करता है उसे अवरोधक (Inhibitor) कहते हैं।
  - 4.5 आइ.यु.बी. ने 'विकर वर्गीकरण' व नामकरण पद्धति सुझाई।
  - 4.6 निष्क्रिय संवहन में (Passive Diffusion) पदार्थ ज्यादा तीव्रता से कम तीव्रता की ओर बहाया जाता है।
  - 4.7 आइ.यु.बी. पद्धति से वर्गीकरण करते समय प्रत्येक विकर को एक सांकेतिक क्रमांक (code number) दिया जाता है।
  - 4.8 1894 में फिशर नामक शास्त्रज्ञ ने लॉक एण्ड की पद्धति (Lock and Key) सुझाई। 8
5. शरीर में उष्णता तैयार होना व शरीर से उष्णता बाहर जाना यह क्रिया का नियमन कैसे किया जाता है सविस्तार लिखिए।

#### अथवा

'रक्तगत' (Blood Groups) के बारे में लिखिए। शरीर में होने वाले रक्त के कार्य लिखिए। 8