

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

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 40

- Note** :— (1) All questions are compulsory.  
 (2) All questions carry equal marks.

1. Match the following pairs :—

8

**Group A****Group B**

- |  |   |
|--|---|
| (i) Vitamin A                                  | (a) Coenzyme                                  |
| (ii) Vitamin D                                 | (b) Development of RBC                        |
| (iii) Vitamin K                                | (c) NAD & NADP coenzyme                       |
| (iv) Vitamin C                                 | (d) Beri Beri                                 |
| (v) Thiamin (B <sub>1</sub> ) Vitamin          | (e) Conversion of ferric iron to ferrous iron |
| (vi) Vitamin Niacin (B <sub>3</sub> )          | (f) Blood Clotting                            |
| (vii) Cynacobalamin (Vitamin B <sub>12</sub> ) | (g) Calcification of Bones                    |
| (viii) Biotin Vitamin                          | (h) Normal vision.                            |

2. Answer in 2-3 sentences :—

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 2.1. Deficiency diseases of calcium. | 2 |
| 2.2. Functions of phosphorous.       | 2 |
| 2.3. Iron deficiency.                | 2 |
| 2.4. Functions of copper.            | 2 |

3. Choose the appropriate word :

8

3.1. \_\_\_\_\_ are biopolymers which are found in all living organism.

- (a) Uric acids  
 (b) Nucleic acids  
 (c) Carboxylic acids

3.2. Purine bases found in DNA are \_\_\_\_\_.

- (a) Adenine and Guanine  
 (b) Adenine and Cytosine  
 (c) Adenine and Uracil

- 3.3. The structure of DNA is \_\_\_\_\_ .  
(a) Single helical structure  
(b) Butterfly structure  
(c) Double helical structure
- 3.4. In mamalian cells RNA is found in the \_\_\_\_\_ .  
(a) Cytoplasm.  
(b) Nucleus  
(c) Muscles
- 3.5. \_\_\_\_\_ are involved in the transfer of amino acids from amino pool to the site of protein synthesis.  
(a) mRNA  
(b) tRNA  
(c) rRNA
- 3.6. DNA stores and transmit the \_\_\_\_\_ of an organism.  
(a) Chemical properties  
(b) Physical properties  
(c) Genetic properties
- 3.7. Nitrogenous base pyrimidines have \_\_\_\_\_ structure.  
(a) Single ring  
(b) Double ring  
(c) Triple ring
- 3.8. Structure of RNA contains \_\_\_\_\_ .  
(a) Double strands  
(b) Single strand  
(c) Oval shape strand

4. Write the definition and classification of enzyme.

**OR**

Write the molecular aspects of transport.

8

5. Explain the Blood Groups.

**OR**

Explain the process of Heat Regulation in the human body.

8

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

## NUTRITIONAL BIOCHEMISTRY

## Paper—242 NB 29

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 40

(मराठी माध्यम)

- सूचना :— (1) सर्व प्रश्न सोडवा.  
(2) सर्व प्रश्नांना समान गुण आहेत.

1. योग्य जोड्या लावा :—

8

'अ' गट

'ब' गट

(i) जीवनसत्व 'A'

(a) कोएन्झाइम ची निर्मिती

(ii) जीवनसत्व 'D'

(b) लाल रक्तपेशी निर्मिती

(iii) जीवनसत्व 'K'

(c) NAD व NADP कोएन्झाइमची निर्मिती

(iv) जीवनसत्व 'C'

(d) बेरी बेरी

(v) थायमीन (B<sub>1</sub>)

(e) फेरिक आयर्न चे रूपांतर फेरस आयर्न मध्ये करणे

(vi) नायसीन (B<sub>3</sub>)

(f) रक्त गोठवणे

(vii) सायनॅकोबॅलामाइन (Vit. B<sub>12</sub>)

(g) हाडांची निर्मिती

(viii) बायोटीन जीवनसत्व

(h) निरोगी दृष्टी.

2. दोन-तीन वाक्यात उत्तरे लिहा :—

2.1. कॅल्शियमच्या कमतरतेचे रोग.

2

2.2. फॉस्फरसचे कार्य.

2

2.3. लोहाच्या कमतरतेचे परिणाम.

2

2.4. कॉपर चे कार्य.

2

3. योग्य पर्याय लिहून रिकाम्या जागा पूर्ण करा :—

8

3.1. — हे बायोपॉलीमर्स असून सजीव प्राणीमात्रांमध्ये आढळतात.

(a) युरिक अॅसीड

(b) न्युक्लीक अॅसीड

(c) कारबॉक्झिलीक अॅसीड

- 3.2. डी. एन. ए. मध्ये असणारे प्युरिन बेस \_\_\_\_\_ आहेत.
- (a) अॅडिनिन व ग्वॉनिन  
(b) अॅडिनिन व सायटोसीन  
(c) अॅडिनिन व पुरैसिल
- 3.3. डी. एन. ए. ची रचना \_\_\_\_\_ सारखी असते.
- (a) एकेरी श्रृंखला  
(b) फुलपाखरू श्रृंखला  
(c) दुरेरी श्रृंखला
- 3.4. सस्तन प्राण्यांच्या पेशींमध्ये RNA हे \_\_\_\_\_ मध्ये आढळतात :
- (a) सायटोप्लाझम  
(b) न्युक्लीयस  
(c) मसल्स
- 3.5. \_\_\_\_\_ हे अमायनो पूल मधून अमायनो अॅसीड ची ट्रान्सफर प्रथिन संश्लेषणात करीतात.
- (a) mRNA  
(b) tRNA  
(c) rRNA
- 3.6. प्राणीमात्रांचे \_\_\_\_\_ डी.एन.ए. मध्ये साठवलेले असतात व ते प्रदान केले जातात.
- (a) रासायनिक गुणधर्म  
(b) भौतिक गुणधर्म  
(c) अन्वुवशिक गुणधर्म
- 3.7. पिरिमिडीन्स ह्या नायट्रोजनस बेस च्या रचनेत \_\_\_\_\_ असते.
- (a) एकच रींग  
(b) दोन रींग  
(c) तीन रींग
- 3.8. आर. एन. ए. च्या रचनेत \_\_\_\_\_ असते.
- (a) दोन श्रृंखला  
(b) एकच श्रृंखला  
(c) अंडाकार श्रृंखला
4. एन्झाइम्स ची व्याख्या आणि वर्गीकरण सविस्तर लिहा.  
किंवा  
पेशींमधील परिवहनाची क्रिया सविस्तर लिहा. 8
5. रक्त गटाची माहिती सविस्तर लिहा.  
किंवा  
मानवी शरीरातील उष्णता नियंत्रणाची क्रिया सविस्तर लिहा. 8

**B.Sc. (Part—II) (Home Science) Semester—IV Examination  
NUTRITIONAL BIOCHEMISTRY**

**Paper—242 NB 29**

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 40

(हिन्दी माध्यम)

- सूचना :— (1) सभी प्रश्न आवश्यक हैं।  
(2) सभी प्रश्नों के समान गुण हैं।

1. सही जोड़ियाँ बनाइए :—

8

'अ' गट

'ब' गट

(i) विटामिन 'A'

(a) कोएन्झाइमस्

(ii) विटामिन 'D'

(b) आर. बी. सी. के. निर्माण में आवश्यक

(iii) विटामिन 'K'

(c) NAD और NADP कोएन्झाइमस् की निर्मिती

(iv) विटामिन 'C'

(d) बेरीबेरी

(v) थायमीन (B<sub>1</sub>)

(e) फेरीक आयरन का रूपांतर फेरस आयरन में करने के लिए आवश्यक

(vi) नायसिन (B<sub>3</sub>)

(f) रक्त जमने के लिए

(vii) सायनॅकोबॉलामाइन (Vit. B<sub>12</sub>)

(g) हड्डियों के लिए आवश्यक

(viii) बायोटीन विटामिन

(h) आँखों के लिए आवश्यक

2. दो-तीन पक्तियों में उत्तर लिखिए :—

2.1. कॅल्शियम की कमी से होने वाले रोग।

2

2.2. फॉस्फरस के कार्य।

2

2.3. लोह के कमी के दुष्परिणाम।

2

2.4. कॉपर के कार्य।

2

3. सही पर्याय चुनकर रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये :—

8

3.1. — यह बायोपॉलीमर्स सभी सजीव प्राणियों में होते हैं।

(a) युरीक अॅसीड

(b) न्युक्लीक अॅसीड

(c) कार्बोक्सीलिक अॅसीड

- 3.2. डी. एन. ए. में \_\_\_\_\_ यह प्यूरिन बेस होते हैं।  
 (a) अॅडिनिन व ग्वॉनीन  
 (b) अॅडिनीन व सायटोसीन  
 (c) अॅडिनीन व युरैसिल
- 3.3. डी. एन. ए. की संरचना \_\_\_\_\_ के रूप में होती है।  
 (a) सिंगल हेलिकल श्रृंखला  
 (b) Butterfly श्रृंखला  
 (c) डबल हेलिकल श्रृंखला
- 3.4. सस्तन (मॅमेलियन) प्राणियों की पेशीयों में RNA \_\_\_\_\_ में पाये जाते हैं।  
 (a) सायरोप्लाज़्म  
 (b) न्युक्तीयस  
 (c) मसल्स
- 3.5. \_\_\_\_\_ यह प्रोटीन सिंथेसीस में अमायनो अॅसिड पूल से अमायनो अॅसिड की ट्रान्सफर करता है।  
 (a) mRNA  
 (b) tRNA  
 (c) rRNA
- 3.6. प्राणी मात्राओं के \_\_\_\_\_ डी.एन.ए. में स्टोअर किये जाते है और उसे दूसरी पीढ़ी तक भेजा जाता है :  
 (a) रासायनिक गुणधर्म  
 (b) भौतिक गुणधर्म  
 (c) अनुवांशिक गुणधर्म
- 3.7. पिरीमिडीन्स क्षार की संरचना में \_\_\_\_\_ होती है।  
 (a) एक रिंग  
 (b) दो रिंग  
 (c) तीन रिंग
- 3.8. RNA की संरचना \_\_\_\_\_ से बनती है।  
 (a) दो श्रृंखला  
 (b) एक श्रृंखला  
 (c) अंडाकार श्रृंखला
4. एन्झाइम की व्याख्या और वर्गीकरण विस्तार से लिखिए।  
 अथवा  
 पेशियों में होने वाली परिवहन की क्रियाओं को विस्तार से लिखिए। 8
5. रक्तगट के बारे में विस्तार से लिखिए।  
 अथवा  
 मनुष्य के शरीर में होने वाले ऊर्जा नियंत्रण क्रिया के बारे में विस्तार से लिखिए। 8