

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

NUTRITIONAL BIOCHEMISTRY

Paper—242NB29

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 40

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

1. Answer in one or two sentences each : 8
  - (1.1) Any two functions of Vitamin A.
  - (1.2) Deficiency diseases of Vitamin D.
  - (1.3) Rich sources of Vitamin E.
  - (1.4) Any two functions of Vitamin K.
  - (1.5) Rich sources of Vitamin C.
  - (1.6) Deficiency diseases of Niacin (Vitamin B<sub>3</sub>).
  - (1.7) Daily requirement of Folic Acid.
  - (1.8) Any two functions of Pyridoxin (Vitamin B<sub>6</sub>).
2. Write in detail the functions, deficiency diseases and sources of Iron.  

**OR**

Write in detail the functions, deficiency diseases and sources of Calcium. 8
3. Answer the following :
  - (3.1) Draw the labelled diagram of the structure of DNA. 2
  - (3.2) Write the types of RNA. 2
  - (3.3) Write the nitrogenous bases of DNA. 2
  - (3.4) Write the steps of protein synthesis. 2
4. Choose the appropriate word : 8
  - (4.1) \_\_\_\_\_ catalyse biochemical reactions without being consumed in it.
    - (a) Vitamins (b) Enzymes
    - (c) Minerals

- (4.2) \_\_\_\_\_ proposed a new system of classification of enzymes.  
(a) International Union of Biochemistry (b) National Union of Chemistry  
(c) International Union of Biotechnology
- (4.3) \_\_\_\_\_ enzymes catalyse oxidation and reduction reactions.  
(a) Dehydrogenases (b) Oxidoreductases  
(c) Hydrolases
- (4.4) \_\_\_\_\_ enzymes catalyse the hydrolysis of substrates having large molecular weight.  
(a) Hydrolases (b) Isomerases  
(c) Ligases
- (4.5) The compound on which the enzyme acts is called \_\_\_\_\_.  
(a) Molecules (b) Atom  
(c) Substrate
- (4.6) The rate of enzyme action increases with increase of \_\_\_\_\_.  
(a) Water (b) Temperature  
(c) Solute
- (4.7) The temperature at which the enzyme action is maximum is called \_\_\_\_\_.  
(a) Optimum temperature (b) Minimum temperature  
(c) Average temperature
- (4.8) The activity of pepsin enzyme is high at \_\_\_\_\_ pH 1.2.  
(a) Alkaline (b) Neutral  
(c) Acidic

5. Write in detail the composition of blood.

**OR**

Write in detail the mechanism of heat regulation in the human body.

8

AT-1063

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

NUTRITIONAL BIOCHEMISTRY

Paper—242NB29

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 40

(मराठी माध्यम)

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

1. एक-दोन वाक्यात उत्तरे लिहा : 8
- (1.1) जीवनसत्व 'अ' चे कोणतेही दोन कार्य.
- (1.2) जीवनसत्व 'ड' च्या कमतरतेचे रोग.
- (1.3) जीवनसत्व 'इ' च्या प्राप्तीची समृद्ध साधने.
- (1.4) जीवनसत्व 'के' चे कोणतेही दोन कार्य
- (1.5) जीवनसत्व 'क' च्या प्राप्तीची समृद्ध साधने.
- (1.6) नायसिन (जीवनसत्व B<sub>3</sub>) च्या कमतरतेचे रोग.
- (1.7) फोलीक ॲसीड ची दैनिक आवश्यकता.
- (1.8) पायरिडॉक्सीनचे (जीवनसत्व B<sub>6</sub>) कोणतेही दोन कार्य.
2. लोहाचे कार्य, अभावाचे रोग आणि प्राप्तीची साधने सविस्तर लिहा.  
किंवा  
कॅल्शियमचे कार्य, अभावाचे रोग आणि प्राप्तीची साधने सविस्तर लिहा. 8
3. लिहा : 2
- (3.1) डी.एन.ए. ची नामांकित आकृति काढा. 2
- (3.2) आर.एन.ए. चे प्रकार. 2
- (3.3) डी.एन.ए. चे नायट्रोजन बेस. 2
- (3.4) प्रथिन संश्लेषणाच्या पायऱ्या. 2

4. रिक्तस्थानां जगती शोध्य पर्याय लिहा :
- (4.1) \_\_\_\_\_ जीवरासायनीक क्रियेत प्रत्यक्ष भाग न घेता क्रिया घडवून आणतात.
- (a) जीवनसत्व (b) विकर (एन्झाइम्स)  
(c) क्षर
- (4.2) \_\_\_\_\_ ह्या संस्थेने विकराची नविन वर्गीकरण पद्धत सुचविली.
- (a) इंटरनॅशनल युनियन ऑफ बायोकेमिस्ट्स (b) नॅशनल युनियन ऑफ केमेस्ट्री  
(c) इंटरनॅशनल युनियन ऑफ बायोटेक्नॉलॉजी
- (4.3) \_\_\_\_\_ विकर ऑक्सीडेशन आणि रिडक्शनची क्रिया घडवून आणतात.
- (a) हायड्रोजेनेस (b) ऑक्सीडोरिडक्टेजेस  
(c) हायड्रोजेनेस
- (4.4) \_\_\_\_\_ विकर जास्त मॉलीक्यूलर वेट असणाऱ्या सबस्ट्रेट ची हायड्रॉलीसीस ची क्रिया घडवून आणतात.
- (a) हायड्रोजेनेस (b) आयसोमरेजेस  
(c) लिगेजेस
- (4.5) ज्या कंपाउंड वर विकर क्रिया करते त्याला \_\_\_\_\_ म्हणतात.
- (a) रेणू (b) अणू  
(c) सबस्ट्रेट (अभिकारक)
- (4.6) विकराची क्रियाशीलता \_\_\_\_\_ वाढवल्याने वाढते.
- (a) पाणी (b) तापमान  
(c) सोल्युट
- (4.7) ज्या तापमानावर विकराची क्रियाशीलता सर्वात जास्त असते त्या तापमानाला \_\_\_\_\_ असे म्हणतात.
- (a) ऑप्टीमम तापमान (b) मिनिमम तापमान  
(c) अॅव्हरेज तापमान
- (4.8) पेप्सीन ह्या विकराची क्रियाशीलता 1.2 pH \_\_\_\_\_ वर सर्वात जास्त असते
- (a) अल्कलाइन (b) न्युरल  
(c) अॅसीडीक

5. रक्तातील घटक सविस्तर लिहा.

किंवा

शरीराचे तापमान नियंत्रीक करण्याची क्रिया सविस्तर लिहा.

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

## NUTRITIONAL BIOCHEMISTRY

## Paper—242NB29

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 40

(हिन्दी माध्यम)

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

1. एक-दो वाक्यों में उत्तर लिखिये : 8
  - (1.1) विटामिन 'अ' के कोई भी दो कार्य।
  - (1.2) विटामिन 'डी' के अभाव से होने वाले रोग।
  - (1.3) विटामिन 'इ' के समृद्ध स्रोत।
  - (1.4) विटामिन 'के' के कोई भी दो कार्य।
  - (1.5) विटामिन 'सी' के समृद्ध स्रोत।
  - (1.6) नायसीन (विटामिन B<sub>3</sub>) के अभाव से होने वाले रोग।
  - (1.7) फोलीक एसिड की दैनिक आवश्यकता।
  - (1.8) पायरिडॉक्सिन (विटामिन B<sub>6</sub>) के कोई भी दो कार्य।
2. लोह के कार्य, अभाव के परिणाम और प्राप्ति के स्रोत विस्तार से लिखिये।  
अथवा  
जैल्लिशियम के कार्य, अभाव के परिणाम और प्राप्ति के स्रोत विस्तार से लिखिये। 8
3. लिखिये :
  - (3.1) डी.एन.ए. की नामांकित संरचना निकालिये। 2
  - (3.2) आर.एन.ए. के प्रकार। 2
  - (3.3) डी.एन.ए. के नायट्रोजन बेस। 2
  - (3.4) प्रोटीन संश्लेषण के स्टेप्स। 2

4. योग्य पर्याप्त चुनकर रिक्त स्थान भरें :
- (4.1) \_\_\_\_\_ लैवलायनिक क्रियाओं में प्रत्यक्ष सहभाग न लेते हुए क्रिया करते हैं :
- (a) विटामिन (b) एन्जाइम  
(c) क्षार
- (4.2) \_\_\_\_\_ इस संस्था ने एन्जाइम के वर्गीकरण की नयी विधि निकाली है।
- (a) इंटरनेशनल यूनियन ऑफ बायोकेमिस्ट (b) नैशनल यूनियन ऑफ केमिस्ट्री  
(c) इंटरनेशनल यूनियन ऑफ बायोटेक्नॉलॉजी
- (4.3) \_\_\_\_\_ यह एन्जाइम ऑक्सीडेशन और रिडक्शन की क्रिया में सहभागी होते हैं।
- (a) डिहायड्रोजनेज (b) ऑक्सीडोरिडक्टेज  
(c) हायड्रोजेज
- (4.4) \_\_\_\_\_ यह एन्जाइम ज्यादा मौलीक्युलर वेट वाले अभिकारकों में हायड्रॉलीसिस की क्रिया में सहभाग लेते हैं।
- (a) हायड्रोजेज (b) आयसोमरेज  
(c) लिगेज
- (4.5) जिस कंपाउंड पर एन्जाइम की क्रिया होती है उसे \_\_\_\_\_ कहते हैं।
- (a) रेणू (b) अणू  
(c) सबस्ट्रेट (अभिकारक)
- (4.6) एन्जाइम की क्रियाशीलता \_\_\_\_\_ बढ़ने से बढ़ती है।
- (a) नानी (b) तापमान  
(c) शील्ड
- (4.7) जिस तापमान पर एन्जाइम की क्रियाशीलता सबसे ज्यादा होती है उस तापमान को \_\_\_\_\_ कहते हैं।
- (a) ऑप्टीमम तापमान (b) निनिमम तापमान  
(c) अक्सेज तापमान
- (4.8) पेप्सीन यह एन्जाइम की क्रियाशीलता 1.2 pH \_\_\_\_\_ माध्यम पर सबसे ज्यादा होती है।
- (a) अल्कलाइन (b) न्यूट्रल  
(c) असीडीक

5. रक्त के घटक विस्तार से लिखिये।

अथवा

शरीर के तापमान की नियंत्रित क्रिया विस्तार से लिखिये।