

**AC-3243-A-B**      Seat No. \_\_\_\_\_  
**M. A. (Part-II) Examination**  
April / May – 2003  
**Home Science : Paper - VII**  
**(1) Advance Nutrition (New Course)**  
**(2) Food Science (Old Course)**

Time : 3 Hours]

[Total Marks : 75

**(1) Advance Nutrition (New Course)**

સૂચના : બધા પ્રશ્નોના ગુણ સરખા છે.

૧ B.M.R. એટલે શું ? B.M.R. ને અસર કરતાં પરિબળો વિષે વિગતવાર દાખલા આપી ચર્ચા કરો.

અથવા

૧ કાર્બોહાઈડ્રેટનાં જુદી જુદી રીતે થતાં મેટાબોલિઝમ વિષે માહિતી આપી કેબ ચક્રને વિગતે સમજાવો.

૨ પ્રોટીનની ચયાપચયની ક્રિયા વિસ્તારે વર્ણવો. પ્રોટીનનું વર્ગીકરણ લખો.

અથવા

૨ અંતઃસ્રાવો એટલે શું ? વૃદ્ધિ અને વિકાસ માટે જરૂરી અંતઃસ્રાવો તથા જાતિય અંતઃસ્રાવો વિષે વિસ્તારથી માહિતી આપો.

૩ લિપિડનું બંધારણ સમજાવી તેની દહનક્રિયા તબક્કાવાર સમજાવો.

અથવા

૩ ઇલેક્ટ્રોલાઈટ્સ વિષે વિગતે ચર્ચા કરી આહારવિજ્ઞાનમાં તેની ઉપયોગિતા જણાવો.

૪ વિટામિનની શોધની ઐતિહાસિક પૃષ્ઠાત્ ભૂમિકા દર્શાવો. પાણીમાં દ્રાવ્ય વિટામિનો ચયાપચયની ક્રિયામાં કેવી રીતે મદદ કરે છે ?

અથવા

૪ વિટામિન ‘એ’ નું બંધારણ જણાવો. વિટામિન ‘એ’ નાં શોષણમાં અવરોધક તત્ત્વોને વિગતે ચર્ચો.

૫ ઉત્સેચકો શરીરમાં કેવી રીતે કાર્ય કરે છે ? જુદા જુદા ઉત્સેચકો વિવિધ પોષકતત્ત્વો પર કેવી રીતે અસર કરે છે. તે દાખલા આપી સમજાવો.

અથવા

૫ ન્યૂક્લિક એસિડની રચના સમજાવી તેનાં વિષે સંપૂર્ણ માહિતી આપો.

## **ENGLISH VERSION**

### **(1) Advance Nutrition (New Course)**

**Instruction :** All questions carry **equal** marks.

- 1** What is B.M.R. ? Discuss in detail with examples factors effecting on B.M.R.

**OR**

- 1** Give information about in what ways carbohydrates metabolize. Explain in detail about carb cycle.

- 2** Describe in detail about the metabolism of protein. Write classification of protein.

**OR**

- 2** What is Hormons ? Give information in detail about hormone's need for growth and development and sex hormones.

- 3** Explain the structure of Lipids. Explain its metabolism step by step.

**OR**

- 3** Discuss in detail about electrolytes. Describe its usefulness in food science.

- 4** Narrate the historical background of vitamin's invention. How water soluble vitamins help in metabolism ?

**OR**

- 4** Describe the structure of vitamin 'A'. Discuss in detail about the obstructing elements in its absorption.

- 5** Explain how enzymes work on body and also explain with examples how it effects on various nutrients.

**OR**

- 5** Explain structure of Nucleic acid. Give full information about it.

## (2) Food Science (Old Course)

સૂચના : બધા જ પ્રશ્નોના ગુણ સરખા છે.

- ૧ આહારમાં કાર્બોહાઈડ્રેટનો ફાળો જણાવી તેની વિવિધ રાસાયણિક રચનાઓ વિષે માહિતી આપો.

અથવા

- ૧ લિપિડ એટલે શું ? તેનું સંપૂર્ણ વર્ગીકરણ આપો. પોષણમાં તેનાં ફાળા વિષે વિગતવાર ચર્ચા કરો.

- ૨ પ્રોટીનનાં બંધારણ તથા તેનાં ગુણધર્મો જણાવી એમીનો એસિડ વિષે માહિતી આપો.

અથવા

- ૨ ન્યૂક્લિઓટાઈડ તથા ન્યૂક્લિક એસિડ વિષે આકૃતિ દ્વારા વિગતવાર સમજાવો.

- ૩ ઈલેક્ટ્રોલાઈટ્સ એટલે શું ? ક્ષાર તથા વિટામિનનાં આંતરસંબંધ વિષે ચર્ચા કરો.

અથવા

- ૩ ખોરાકમાં થતાં ઝેરની અસરો દાખલા આપી સમજાવો.

- ૪ અંતઃસ્ત્રાવી ગ્રંથિઓ વૃદ્ધિ, જાતિય સંબંધ અને પ્રજોત્પત્તિમાં શો ભાગ ભજવે છે ? તે સમજાવો.

અથવા

- ૪ સમુદાયનાં પોષણ તેમજ તંદુરસ્તી માટે કયા પ્રકારનાં પગલાં ભરવા જોઈએ ? ખોરાકની ટેવોને અસર કરતાં પરિબળો વિષે ચર્ચા કરી તંદુરસ્તીનું ધોરણ ઉચ્ચ લાવવા માટે આ ટેવોને સુધારવા અંગે કયા પગલાં ભરવાનું સૂચન કરશો ?

- ૫ આપણાં દેશમાં ચાલતાં પોષણક્ષમ કાર્યક્રમો વિષે વિગતે જણાવો.

અથવા

- ૫ ટૂંક નોંધ લખો : (ગમે તે બે)

- (૧) ઉત્સેચકો અને તેનાં ગુણધર્મો
- (૨) RNA અને DNA નું બંધારણ
- (૩) શક્તિનું ચયાપચય
- (૪) ન્યુટ્રીશન સર્વેનું મહત્ત્વ.

## ENGLISH VERSION

### (2) Food Science (Old Course)

**Instruction :** All questions carry **equal** marks.

- 1** Write the role of carbohydrates in food and give various chemical configuration of carbohydrate.

**OR**

- 1** What are Lipids ? Classify them in detail. Discuss in detail about their role in nutrition.

- 2** What are the structure and properties of protein ? Give information about amino acid.

**OR**

- 2** Explain in detail with diagram about the Nucleotides and Nucleic acid.

- 3** What are electrolytes ? Discuss interrelationship between minerals and vitamins.

**OR**

- 3** Explain in detail with examples the food toxins and its effects.

- 4** Explain how hormones play a role in relation to growth, sex and child bearing.

**OR**

- 4** What steps are to be taken for community health and community nutrition ? Discuss the factors effecting food habits. Give suggestions what steps should be taken to modify them to promote good health.

- 5** Mention in detail about nutritional programme going on in our country.

**OR**

- 5** Write short notes : (any **two**)
- (1) Enzymes and its properties
  - (2) Structure of RNA and DNA
  - (3) Energy metabolism
  - (4) Importance of Nutrition Survey.