

UNIVERSITY OF MYSORE
Postgraduate Entrance Examination July-2019



**QUESTION PAPER
BOOKLET SERIES**

X

**QUESTION PAPER
BOOKLET NO.**

Entrance Reg. No.

--	--	--	--	--	--	--

SUBJECT CODE : **2** **6**

QUESTION BOOKLET

(Read carefully the instructions given in the Question Booklet)

COURSE : **M.Sc.**

SUBJECT : **Food Science and Nutrition**

MAXIMUM MARKS : 50

MAXIMUM TIME : 1.15 HOURS

(Including time for filling O.M.R. Answer sheet)

INSTRUCTIONS TO THE CANDIDATES

1. The sealed question paper booklet containing 50 questions enclosed with O.M.R. Answer Sheet is given to you.
2. Verify whether the given question booklet is of the same subject which you have opted for examination.
3. Open the question paper seal carefully and take out the enclosed O.M.R. Answer Sheet outside the question booklet and fill up the general information in the O.M.R. Answer sheet. If you fail to fill up the details in the form as instructed, you will be personally responsible for consequences arising during evaluating your Answer Sheet.
4. During the examination:
 - a) Read each question carefully.
 - b) Determine the Most appropriate/correct answer from the four available choices given under each question.
 - c) Completely darken the relevant circle against the Question in the O.M.R. Answer Sheet. For example, in the question paper if "C" is correct answer for Question No.8, then darken against Sl. No.8 of O.M.R. Answer Sheet using Blue/Black Ball Point Pen as follows:

Question No. 8. (A) (B) (C) (D) (Only example) (Use Ball Pen only)
5. Rough work should be done only on the blank space provided in the Question Booklet. Rough work should not be done on the O.M.R. Answer Sheet.
6. If more than one circle is darkened for a given question, such answer is treated as wrong and no mark will be given. See the example in the O.M.R. Sheet.
7. The candidate and the Room Supervisor should sign in the O.M.R. Sheet at the specified place.
8. Candidate should return the original O.M.R. Answer Sheet and the university copy to the Room Supervisor after the examination.
9. Candidate can carry the question booklet and the candidate copy of the O.M.R. Sheet.
10. The calculator, pager and mobile phone are not allowed inside the examination hall.
11. If a candidate is found committing malpractice, such a candidate shall not be considered for admission to the course and action against such candidate will be taken as per rules.
12. Candidates have to get qualified in the respective entrance examination by securing a minimum of 8 marks in case of SC/ST/Cat-I Candidates, 9 marks in case of OBC Candidates and 10 marks in case of other Candidates out of 50 marks.

INSTRUCTIONS TO FILL UP THE O.M.R. SHEET

1. There is only one most appropriate/correct answer for each question.
2. For each question, only one circle must be darkened with BLUE or BLACK ball point pen only. Do not try to alter it.
3. Circle should be darkened completely so that the alphabet inside it is not visible.
4. Do not make any unnecessary marks on O.M.R. Sheet.
5. Mention the number of questions answered in the appropriate space provided in the O.M.R. sheet otherwise O.M.R. sheet will not be subjected for evaluation.

ಗಮನಿಸಿ : ಸೂಚನೆಗಳ ಕನ್ನಡ ಆವೃತ್ತಿಯು ಈ ಪುಸ್ತಕದ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.

- 1) Animal cell differs from plant cells in possessing
 - (A) Vacuole
 - (B) Centrosome
 - (C) Golgi body
 - (D) Lysozome
- 2) In deamination process amino acid is converted into which of the following?
 - (A) Aldol acid
 - (B) Hydrochloric acid
 - (C) Carboxylic acid
 - (D) Keto acid
- 3) Which nutrient helps in growth and building muscles?
 - (A) Fat
 - (B) Carbohydrate
 - (C) Protein
 - (D) Vitamins
- 4) Which of the following is known as *Triticum aestivum*?
 - (A) Wheat
 - (B) Rice
 - (C) Quinoa
 - (D) Maize
- 5) The nutritious milk expelled by the mother after birth is
 - (A) Teratogen
 - (B) Insulin
 - (C) Colostrum
 - (D) Collagen
- 6) Which is the principal microorganism for yogurt?
 - (A) Streptococcus thermophilus
 - (B) Leuconostoc citrovorum
 - (C) Lactobacillus acidophilus
 - (D) Streptococcus lactis

- 7) Which of the following is the process of sterilization by steam at 212F?
- (A) Sulfuring (B) Autoclaving
(C) Blanching (D) Fermentation
- 8) Tocopherol is an example of:
- (A) Anticaking agent (B) Flavouring agent
(C) Antioxidant (D) None of these
- 9) Which of the following will be present in the patient with marasmus?
- (A) Peripheral edema (B) Skeletal muscle wasting
(C) Low serum albumin (D) Low serum transferrin.
- 10) Which of the following clinical findings cannot be used to make a formal diagnosis of malnutrition?
- (A) Insufficient food intake (B) Fluid accumulation
(C) Loss of muscle mass (D) Presence of bed sores
- 11) Which is the largest part of alimentary canal?
- (A) Small Intestine (B) Large Intestine
(C) Stomach (D) Liver
- 12) The degree of unsaturation of lipid is measured as
- (A) Saponification number (B) Iodine number
(C) Polenske number (D) Acetyl number

13) Which of the following is a biocatalyst that increases the rate of the reaction?

- (A) Aluminum Oxide
- (B) Silicon dioxide
- (C) Enzyme
- (D) Hydrogen peroxide

14) Which of the following is processed to manufacture Jaggery?

- (A) Sugar cane
- (B) Sugar beet
- (C) Palm tree
- (D) Sugar maple

15) Amylases in saliva begin the breakdown of carbohydrates into which of the following?

- (A) Fatty acids
- (B) Polypeptides
- (C) Amino acids
- (D) Simple sugars

16) Clostridium Botulinum is

- (A) Bacteria
- (B) Mold
- (C) Yeast
- (D) Virus

17) Iodized salt contains iodine in the form of:

- (A) I_2
- (B) KIO_3
- (C) NaI
- (D) KI

18) What are the limitations of food balance sheets?

- (A) No account is taken of waste
- (B) Consumption estimates give higher values than those derived from other surveys
- (C) No information is available on the distribution of consumption within a country
- (D) All of the options given are correct

19) Which of the following would be considered components of Public Health Nutrition?

- (A) Dietary guidelines
- (B) Nutritional epidemiology
- (C) Fortification of foods with vitamins and minerals
- (D) All of the options listed are correct

20) Which dietary component is good to improve hypertension conditions in human?

- (A) Potassium
- (B) Sodium
- (C) Polyunsaturated fatty acids
- (D) Cholesterol

21) Where are the B and T cells produced by stem cells?

- (A) The liver
- (B) Bone marrow
- (C) The spleen
- (D) The lymph nodes

22) Glucose-1-phosphate is produced from glycogen through

- (A) Oxidative phosphorylation
- (B) Substrate phosphorylation
- (C) Glycogen kinase activity
- (D) Phosphorolysis

23) Which one of the following is not a monosaccharide sugar?

- (A) Glucose
- (B) Sucrose
- (C) Fructose
- (D) Galactose

24) Which family of compounds does Lignans belong?

- (A) Carotenoids
- (B) Lipids
- (C) Phytosterols
- (D) Polyphenols

25) Pasteurization is the process of heating milk

- (A) Above 121°C
- (B) Above boiling point
- (C) Below boiling point
- (D) Above 150°C

26) Which of the below is function of HACCP system?

- (A) Physical, chemical and biological hazards
- (B) A systematic analysis of all steps and regular monitoring of the control points
- (C) Identifying the CCPs, including their location, procedure and process
- (D) Accurately monitoring food hygiene hazards

27) Which of the following sugars are present in lactose?

- (A) Glucose and Galactose
- (B) Glucose and Fructose
- (C) Glucose and Mannose
- (D) Glucose and Maltose

28) What is the primary method of dietary assessment used in epidemiological studies?

- (A) Food frequency questionnaire
- (B) 24 hour recall
- (C) Anthropometry
- (D) Food balance sheet

29) Deficiency of vitamin A in children causes:

- (A) Goitre
- (B) Increased risk of mortality
- (C) Poor bone growth
- (D) Poor cognitive development

30) Which of the following are common non-specific symptoms of chronic kidney disease?

- (A) Fatigue
- (B) Frequent urge to urinate
- (C) Muscle cramp
- (D) All of the above

31) Which of the following is NOT an endocrine gland?

- (A) Pituitary
- (B) Parathyroid
- (C) Hypothalamus
- (D) Pancreas

32) Which of the following is a major component of RNA but not DNA?

- (A) Uracil
- (B) Cytosine
- (C) Guanine
- (D) Thymine

33) Which one of the following is not the clinical outcome of Ascorbic acid deficiency?

- (A) Diarrhea
- (B) Dermatitis
- (C) Scurvy
- (D) Dementia

34) Which of the following contains Lycopene?

- (A) Citrus
- (B) Mango
- (C) Cucumber
- (D) Tomato

35) Which of the following has the highest specific dynamic action (SDA)?

- (A) Potato
- (B) Egg
- (C) Corn oil
- (D) Mango

- 36) The growth of aerobic food spoilage and pathogenic microorganisms can be suppressed by
- (A) Humectants (B) Exhausting
(C) Both (A) and (B) (D) None of above
- 37) Which of the following operation reduces the dietary fibre content in cereals?
- (A) Drying (B) Retro gradation
(C) Grinding (D) Milling
- 38) Which of the following is the most frequently used anthropometric measure to estimate body mass?
- (A) Body weight
(B) Height
(C) Mid – upper arm circumference
(D) Skinfold thickness
- 39) Which of the following is not one of the underlying causes in the UNICEF model?
- (A) Insufficient rainfall for agriculture
(B) Inadequate access to food
(C) Inadequate care for mothers and children
(D) Insufficient health services and unhealthy environment
- 40) What can happen if blood flow in an artery is blocked or greatly restricted?
- (A) Heart palpitations (B) Stroke
(C) Congestion (D) Blood pressure

41) What divides the left side of the heart from the left side?

- | | |
|------------|----------------|
| (A) Atrium | (B) Ventricles |
| (C) Wall | (D) Septum |

42) What is the percentage of water in Human Body

- | | |
|------------|------------|
| (A) 10-15% | (B) 20-25% |
| (C) 50-65% | (D) 90-95% |

43) Enlargement of thyroid gland is due to the deficiency of

- | | |
|---------------|---------------|
| (A) Vitamin A | (B) Iodine |
| (C) Potassium | (D) Vitamin D |

44) Which is the largest producer of pulses in the world?

- | | |
|-------------------|------------|
| (A) United States | (B) Canada |
| (C) India | (D) China |

45) Which of the following is not present in Pulses?

- | | |
|--------------|-----------------|
| (A) Iron | (B) Potassium |
| (C) Vitamins | (D) Cholesterol |

46) Which of the following food additive prevents color and flavor loss?

- | | |
|-------------------|-----------|
| (A) Ascorbic acid | (B) Yeast |
| (C) Enzyme | (D) Fat |

47) Which of the following is a must in food labeling?

- (A) Name
- (B) Standard Specification
- (C) Place of Origin
- (D) All of the above

48) Which is the most direct method for measuring body composition?

- (A) Skinfold thickness
- (B) Underwater weighing
- (C) Body analyzer
- (D) Biochemical test

49) Which of the following is not a recommended type of data to inform whether a patient is diagnosed as malnourished?

- (A) Gastrointestinal symptoms
- (B) Serum albumin level
- (C) Body mass index
- (D) Functional capacity

50) Which of the below does not define food allergy?

- (A) An abnormal adverse reaction to food
- (B) A reproducible reaction to food
- (C) A condition of malnutrition
- (D) A non-immunologically mediated reaction to food

x x x

ROUGH WORK

ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸೂಚನೆಗಳು

1. ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಹಾಳೆಯ ಜೊತೆಗೆ 50 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮೊಹರು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ನಿಮಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.
2. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪುಸ್ತಕವು, ನೀವು ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುವ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ್ದೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ.
3. ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಮೊಹರು ಜಾಗ್ರತೆಯಿಂದ ತೆರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯಿಂದ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಹೊರಗೆ ತೆಗೆದು, ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ತುಂಬಿರಿ. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸೂಚನೆಯಂತೆ ನೀವು ನಮೂನೆಯಲ್ಲಿನ ವಿವರಗಳನ್ನು ತುಂಬಲು ವಿಫಲರಾದರೆ, ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರ ಹಾಳೆಯ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಗೆ ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿ ನೀವೇ ಜವಾಬ್ದಾರಾಗಿರುತ್ತೀರಿ.
4. ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ:
 - a) ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಜಾಗ್ರತೆಯಿಂದ ಓದಿರಿ.
 - b) ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಯ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಲಭ್ಯ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಸರಿಯಾದ/ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ.
 - c) ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿನ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಶ್ನೆಯ ವೃತ್ತಾಕಾರವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬಿರಿ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ 8ಕ್ಕೆ "C" ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವಾಗಿದ್ದರೆ, ನೀಲಿ/ಕಪ್ಪು ಬಾಲ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ಪೆನ್ ಬಳಸಿ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಹಾಳೆಯ ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ 8ರ ಮುಂದೆ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ತುಂಬಿರಿ:
 ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಂಖ್ಯೆ 8. (A) (B) (C) (D) (ಉದಾಹರಣೆ ಮಾತ್ರ) (ಬಾಲ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ಪೆನ್ ಮಾತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಿ)
5. ಉತ್ತರದ ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧತೆಯ ಬರವಣಿಗೆಯನ್ನು (ಚಿತ್ತು ಕೆಲಸ) ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸಿದ ಖಾಲಿ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರವೇ ಮಾಡಬೇಕು (ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಾರದು).
6. ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ವೃತ್ತಾಕಾರವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದ್ದರೆ, ಅಂತಹ ಉತ್ತರವನ್ನು ತಪ್ಪು ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ಅಂಕವನ್ನು ನೀಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿನ ಉದಾಹರಣೆ ನೋಡಿ.
7. ಅಭ್ಯರ್ಥಿ ಮತ್ತು ಕೊಠಡಿ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕರು ನಿರ್ದಿಷ್ಟಪಡಿಸಿದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ ಸಹಿ ಮಾಡಬೇಕು.
8. ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ನಂತರ ಕೊಠಡಿ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕರಿಗೆ ಮೂಲ ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಹಾಳೆ ಮತ್ತು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಹಿಂದಿರುಗಿಸಬೇಕು.
9. ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯು ಪ್ರಶ್ನೆ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಮತ್ತು ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ತಮ್ಮ ಜೊತೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಬಹುದು.
10. ಕ್ಯಾಲ್ಕುಲೇಟರ್, ಪೇಜರ್ ಮತ್ತು ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್‌ಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಾ ಕೊಠಡಿಯ ಒಳಗೆ ಅನುಮತಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.
11. ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯು ದುಷ್ಕೃತ್ಯದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದರೆ, ಅಂತಹ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯನ್ನು ಕೋರ್ಸ್‌ಗೆ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ನಿಯಮಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಅಂತಹ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯ ವಿರುದ್ಧ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು.
12. ಈ ಪ್ರವೇಶ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಅರ್ಹರಾಗಲು ಒಟ್ಟು 50 ಅಂಕಗಳಲ್ಲಿ SC/ST/Cat-I ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳು ಕನಿಷ್ಠ 8 ಅಂಕಗಳನ್ನು, OBC ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳು ಕನಿಷ್ಠ 9 ಅಂಕಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಇನ್ನಿತರ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳು ಕನಿಷ್ಠ 10 ಅಂಕಗಳನ್ನು ಪಡೆಯತಕ್ಕದ್ದು.

ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಹಾಳೆಯನ್ನು ತುಂಬಲು ಸೂಚನೆಗಳು

1. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಒಂದೇ ಒಂದು ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತವಾದ/ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವಿರುತ್ತದೆ.
2. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಒಂದು ವೃತ್ತವನ್ನು ಮಾತ್ರ ನೀಲಿ ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು ಬಾಲ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ಪೆನ್‌ನಿಂದ ಮಾತ್ರ ತುಂಬತಕ್ಕದ್ದು. ಉತ್ತರವನ್ನು ಮಾರ್ಪಡಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಡಿ.
3. ವೃತ್ತದೊಳಗಿರುವ ಅಕ್ಷರವು ಕಾಣದಿರುವಂತೆ ವೃತ್ತವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತುಂಬುವುದು.
4. ಓ.ಎಂ.ಆರ್. ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಅನಾವಶ್ಯಕ ಗುರುತುಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಡಿ.
5. ಉತ್ತರಿಸಿದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು O.M.R. ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ನಮೂದಿಸತಕ್ಕದ್ದು. ಇಲ್ಲವಾದಲ್ಲಿ O.M.R. ಹಾಳೆಯನ್ನು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನಕ್ಕೆ ಪರಿಗಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

Note : English version of the instructions is printed on the front cover of this booklet.