

UNIVERSITY OF MYSORE
Postgraduate Entrance Examination September-2023



**QUESTION PAPER
BOOKLET NO.**

Entrance Reg. No.

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

SUBJECT CODE : 12

QUESTION BOOKLET

(Read carefully the instructions given in the Question Booklet)

COURSE : M.Sc.

SUBJECT : FOOD SCIENCE AND NUTRITION

MAXIMUM MARKS : 50

MAXIMUM TIME : 75 MINUTES

(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) The cell membrane of a muscle fiber is called _____
(A) Myofibril (B) Sarcolemma
(C) Sarcoplasm (D) Myofilament
- 2) One Kilocalorie is equal to
(A) 4.184KJ (B) 1.0KJ
(C) 1.0MJ (D) 4.184MJ
- 3) Which part of a neuron transmits an electrical signal to a target cell?
(A) Dendrites (B) Soma
(C) Cell body (D) Axon
- 4) Thrombocytes are more accurately called _____
(A) Clotting factors (B) Megakaryoblasts
(C) Megakaryocytes (D) Platelets
- 5) The storage form of carbohydrate in the human body is
(A) Glucose (B) Glycogen
(C) Starch (D) Cellulose
- 6) Cereals are deficient in which amino acid.
(A) Methionine (B) Tryptophan
(C) Cysteine (D) Lysine
- 7) Parietal cells secrete _____.
(A) Gastrin (B) Hydrochloric acid
(C) Pepsin (D) Pepsinogen

- 8) Identify the essential fatty acid for human nutrition
- (A) palmitic acid (B) Stearic acid
(C) Palmitoleic acid (D) α Linolenic acid
- 9) The process by which a less specialized cell matures into a more specialized cell is called _____
- (A) Differentiation (B) Maturation
(C) Modification (D) Specialization
- 10) Proteolytic enzymes are responsible for digestion of
- (A) Amylose, peptides (B) Proteins, peptides
(C) Lipids and peptides (D) Lactose and proteins
- 11) Roots and tubers are rich in
- (A) Iron (B) Carbohydrates
(C) Protein (D) Ascorbic acid
- 12) The green pigment of leafy vegetables
- (A) Anthocyanin (B) Chlorophyll
(C) Mangiferin (D) Anthoxanthin
- 13) PEM is caused due to the deficiency of
- (A) Phosphorus and vitamin E (B) Energy and Iron
(C) Energy and Protein (D) Only protein

- 14) The coenzyme form of Thiamine is
- (A) Thiamine phosphate (B) Thiamine pyrophosphate
(C) Thiamine sulphate (D) Thiamine pyruvate
- 15) The main protein present in milk is
- (A) Albumin (B) Keratin
(C) Casein (D) Globulin
- 16) Anemia during pregnancy leads to
- (A) Intra Uterine Growth retardation
(B) malformation
(C) Congenital anomalies
(D) PEM
- 17) Avidin, an antinutrient is present in
- (A) Meat (B) Eggs
(C) Fruits (D) Fish
- 18) Chelating agents are compounds that form complexes with
- (A) Metal ions (B) free radicals
(C) Food enzymes (D) water
- 19) Deficiency of folic acid during pregnancy leads to malformation in the infants and is manifested as
- (A) Goiter (B) Spina bifida
(C) Blindness (D) Anemia

- 20) An example of semi-perishable food is
- (A) Meat (B) Sugar
(C) Potatoes (D) Eggs
- 21) Aflatoxins are produced by
- (A) *Aspergillus flavus* (B) *Aspergillus niger*
(C) *Aspergillus parasiticus* (D) Both A & B
- 22) The alimentary tract provides the body with a continual supply of
- (A) Water, electrolytes and nutrients
(B) Water and electrolytes
(C) Nutrients only
(D) Enzymes and Nutrients
- 23) Diarrhea is termed as 'chronic' when it persists for more than
- (A) 2 days (B) 2 weeks
(C) 1 week (D) 1 month
- 24) Potassium content can be reduced in vegetables by _____
- (A) Leaching (B) Boiling
(C) Pressure cooking (D) None of the above
- 25) Uremia is retention of
- (A) Glucose (B) Vitamin C
(C) Urea (D) Uric acid

- 26) The toxic substance of the Chinese restaurant syndrome is
- (A) Acetic acid (B) Monosodium glutamate
(C) Vinegar (D) Soya sauce
- 27) Koilonychia is a condition seen in
- (A) PEM (B) Anemia
(C) Calcium deficiency (D) B complex deficiency
- 28) The national goiter control program was implemented in the year
- (A) 1952 (B) 1972
(C) 1962 (D) 1992
- 29) 50% of the proteins in a low protein diet should be derived from
- (A) Animal foods (B) Pulses
(C) Cereals (D) None of the above
- 30) Symptoms of lactose intolerance include _____.
- (A) skin rashes (B) Intestinal bloating and diarrhea
(C) Coughing and sputum (D) Difficulty in breathing
- 31) Recommended Dietary Allowances may be used to
- (A) Measure nutrient balance of population groups
(B) Assess dietary nutrient adequacy for individuals
(C) Treat people with diet-related illnesses
(D) Calculate exact food requirements for most individuals

32) ICDS stands for

- (A) International Child Development Service
- (B) Integrated Child Development Society
- (C) International Child Development Society
- (D) Integrated Child Development Service

33) Fortification involves

- (A) Addition of vitamins to foods
- (B) Addition of mineral to foods
- (C) Increasing the nutritional content of foods
- (D) All the above

34) Night blindness is the early symptom of

- (A) Vitamin A deficiency
- (B) Scurvy
- (C) Rickets
- (D) Kwashiorkar

35) A Triglyceride contains

- (A) Glycerol and 3 fatty acids
- (B) Glycerol and 2 fatty acids
- (C) Cholesterol and fatty acids
- (D) Only Glycerol

36) Wasting in children is defined as :

- (A) Height-for-age > 2 Z scores below the reference
- (B) Weight-for-age > 2 Z scores below the reference
- (C) Weight-for-height > 2 Z score below the reference
- (D) None of the above

- 37) Which of the following is a carbohydrate with no nutritional value?
- (A) Glycogen (B) Starch
(C) Dextrin (D) Cellulose
- 38) Body Mass Index is calculated as :
- (A) Weight (kg) / Height (m) (B) Weight (kg) / Height (m)²
(C) Weight (kg) / Height (m)³ (D) Weight (kg) / Height (cm)²
- 39) Sucrose is composed of which two sugars?
- (A) Glucose and Fructose (B) Glucose and Galactose
(C) Fructose and Mannose (D) Glucose and Mannose
- 40) Which one of the following method is commonly used for dietary assessment?
- (A) Food Balance sheet (B) Weighment method
(C) 24 hour recall (D) Food dairy
- 41) Which of the following are reduced coenzymes?
- (A) NADH and FADH₂ (B) NAD⁺ and FAD
(C) ATP and GTP (D) Coenzyme A and Q₁₀
- 42) Which one. of the following is not a consequence of iron deficiency?
- (A) Anemia (B) Impaired night vision
(C) Poor immune function (D) Reduced work capacity

- 43) Which of the following has the highest Specific dynamic action?
- (A) Egg (B) Potato
(C) Corn oil (D) Rice
- 44) The percentage of total calories obtained from the carbohydrates should be between
- (A) 15-20% (B) 60-70%
(C) 30-40% (D) >80%
- 45) Which of the following statement about milk is incorrect?
- (A) It is low in iron content but rich in calcium
(B) It is rich in vitamin C and D but poor in Vitamin A
(C) The major sugar is lactose
(D) The chief proteins are caseinogens and lactalbumin
- 46) Amylase breaks down the following substrates
- (A) carbohydrates, starches and sugars
(B) lactose and cellulose
(C) sucrose, peptides and starch
(D) dextrans, cellulose and glycogen
- 47) The major objective of supplementary feeding programs is
- (A) to improve nutritional status of a community
(B) to prevent and control malnutrition
(C) to control vitamin A deficiency
(D) to improve school enrolment

48) Trypsin inhibitors are present in

- (A) Milk and yogurt
- (B) Rice, wheat and meat
- (C) Red gram, cowpea and bengal gram
- (D) Potato, wheat and corn

49) The methods of control and prevention of IDD are

- (A) Iodine fortification
- (B) Iodine fortification and supplementation
- (C) Nutrition education
- (D) Iodized Oil supplementation

50) The end product of Glycolysis is

- (A) Pyruvate
- (B) Oxalate
- (C) Acetyl CoA
- (D) Glyceraldehyde



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.