



UNIVERSITY OF MYSORE

Postgraduate Entrance Examination June/July 2017

SUBJECT CODE : **6 6**

QUESTION BOOKLET NO.

Entrance Reg. No.

122843

QUESTION BOOKLET

(Read carefully the instructions given in the Question Booklet)

COURSE : **M.Sc.**

SUBJECT : **Sugar Technology**

MAXIMUM MARKS : 50

MAXIMUM TIME : ONE HOUR

(Including initial 10 minutes for filling O.M.R. Answer sheet)

INSTRUCTIONS TO THE CANDIDATES

1. The sealed questions 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 of alphabet and signs as instructed, you will be personally responsible for consequences arising during scoring of 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.**

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 stray marks on O.M.R. Sheet.

ಗಮನಿಸಿ : ಸೂಚನೆಗಳ ಕನ್ನಡ ಆವೃತ್ತಿಯು ಈ ಪುಸ್ತಕದ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.

- 1) Kelvin ($^{\circ}\text{K}$) is the unit of temperature in
- (A) SI System (B) FPS System
(C) MKS System (D) CGS System
- 2) The property 'variation of volume of a liquid with temperature' is used in construction of
- (A) Thermos Flask
(B) Pressure Gauge
(C) Barometer
(D) Thermometer
- 3) -273.15°C on Celsius scale of temperature is equal to
- (A) 0 Kelvin (B) -100 Kelvin
(C) 100 Kelvin (D) None
- 4) A balloon is partially inflated and on placing it in warm water the balloon_____.
- (A) decreases in size (B) increases in size
(C) remains same (D) None of these
- 5) Coefficient of linear expansion is maximum for
- (A) Aluminium (B) Copper
(C) Silver (D) Lead

- 6) Water is used as a cooling liquid in a car radiator and as well as a warming liquid in a hot water bag because of its
- (A) low viscosity (B) low density
(C) high specific heat capacity (D) none
- 7) A device in which heat measurement can be made is called
- (A) Thermometer (B) Calorimeter
(C) Flame photometer (D) None
- 8) The temperature at which the liquid and vapour states of a substance coexist is called as
- (A) melting point (B) vaporisation
(C) boiling point (D) none
- 9) The heat transferred during change of state of a substance is called as
- (A) specific heat (B) latent heat
(C) sensible heat (D) none
- 10) The change from solid state to vapour state without passing through the liquid state is called
- (A) fusion (B) sublimation
(C) vaporisation (D) none

11) Heat transfer takes place by

- (A) conduction (B) convection
(C) radiation (D) all of these

12) The rate of flow of heat depends on

- (A) temperature difference (B) area of cross section
(C) length (D) all of these

13) Conduction takes place in

- (A) liquids (B) solids
(C) gases (D) all of these

14) The type of heat transfer taking place with the help of electromagnetic waves is called

- (A) radiation (B) conduction
(C) convection (D) none

15) The statement '*at all points along a streamline in an ideal fluid in steady flow, the sum of pressure energy, potential energy, and kinetic energy per unit mass remains constant*' is known as

- (A) Dalton's Law (B) Pascal's Law
(C) Bernouli's Principle (D) Archemedes' Principle

16) The pressure 'P' at a depth 'h' below the surface of a liquid of density 'ρ' open to atmospheric pressure P_{atm} is given by

(A) $P = P_{\text{atm}} + \rho gh$

(B) $P = P_{\text{atm}} - \rho gh$

(C) $P = P_{\text{atm}} (\rho gh)$

(D) none

17) The density of water is

(A) 10 kg/m^3

(B) 100 kg/m^3

(C) 1000 kg/m^3

(D) None of these

18) Viscosity of a liquid is directly proportional to _____.

(A) pressure

(B) temperature

(C) volume

(D) none

19) Higher viscosity of a liquid favours _____ flow.

(A) streamline

(B) turbulent

(C) no

(D) none

20) Lower viscosity of a liquid causes _____ flow.

(A) turbulent

(B) streamline

(C) large

(D) none

- 21) The statement '*at a constant pressure, the volume of a fixed mass of gas is directly proportional to its absolute temperature*' ($V \propto T$) is known as
- (A) Charles' Law (B) Boyle's Law
(C) Avogadro's law (D) none of these
- 22) The relation $p_1/p_2 = V_2/V_1$ is known as
- (A) Charles' Law (B) Boyle's Law
(C) Avogadro's law (D) none of these
- 23) The number of molecules in one mole of a gas is known as
- (A) Avogadro Constant (B) Gas constant
(C) Mole fraction (D) none
- 24) The relation $pV = nRT$ is known as
- (A) Charles' Law (B) Boyle's Law
(C) Ideal gas equation (D) Combined gas law
- 25) Carbohydrates are
- (A) Optically active
(B) aldoses or ketoses
(C) sweet in taste
(D) all of these

- 26) Sucrose on acid hydrolysis yields
- (A) Glucose (B) Fructose
(C) glucose & fructose (D) none of these
- 27) Glycosidic linkage present in sucrose makes it
- (A) a non reducing sugar
(B) a reducing sugar
(C) dextro rotatory
(D) leavo rotatory
- 28) Commercially glucose is obtained by hydrolysis of
- (A) Sucrose (B) Starch
(C) cellulose (D) none of these
- 29) Sucrose on hydrolysis yields invert sugar which is
- (A) dextro rotatory (B) laevo rotatory
(C) optically inactive (D) none of these
- 30) The amino acids which are not synthesised in the body and must be obtained through diet are categorised as
- (A) essential (B) non-essential
(C) proteins (D) none

- 31) The pH at which an amino acid does not migrate under the influence of an electric field is called the _____ of amino acid.
- (A) isoelectric point (B) zeta potential
(C) neutral point (D) none
- 32) Proteins are _____ of α -amino acids.
- (A) monomers (B) polymers
(C) building blocks (D) none
- 33) Proteins are classified as
- (A) simple proteins (B) conjugated proteins
(C) derived proteins (D) all of these
- 34) Common example of globular protein is
- (A) Insulin (B) keratin
(C) myosin (D) none
- 35) Denaturation of protein is brought by
- (A) Heating (B) change in pH
(C) both 'A & B' (D) none
- 36) A solution of solid in liquid exists as
- (A) unsaturated solution (B) saturated solution
(C) supersaturated solution (D) all of these
- 37) The solubility of gas in a liquid _____ with increase in pressure.
- (A) decreases (B) remains same
(C) increases (D) none

- 45) The types corrosion are
(A) Chemical corrosion (B) Electrochemical corrosion
(C) both 'A & B' (D) none
- 46) Conversion of metals into compounds at high temperature is known as
(A) Wet corrosion (B) Dry corrosion
(C) both 'A & B' (D) none of these
- 47) Iron rust is
(A) $\text{Fe}(\text{OH})_2$ (B) $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
(C) FeO (D) FeSO_4
- 48) During galvanisation Iron is coated with
(A) Zinc (B) Copper
(C) Lead (D) Chromium
- 49) Crystals exist in ___ basic forms known as 'crystal systems'.
(A) 7 (B) 14
(C) 3 (D) none of these
- 50) Heat transfer in a conductor from point 'A' which is at T_A °C to point 'B' which is at T_B °C takes place when
(A) $T_A = T_B$ (B) $T_A > T_B$
(C) $T_A < T_B$ (D) none

x x x

- 38) The range of colloidal particle size varies between
(A) 1 – 1000 nm (B) 1000-10000 nm
(C) 10000-100000 nm (D) none
- 39) Heating a lyophobic sol (colloid) results in
(A) coagulation or precipitation (B) brownian movement
(C) Tyndall effect (D) none
- 40) The amount of chemical reaction taking place at any electrode during electrolysis by a current is proportional to the quantity of
(A) quantity of electrolytes (B) concentration
(C) quantity of electricity (D) none
- 41) The inverse of resistivity is called
(A) conductivity (B) specific resistance
(C) potential difference (D) none
- 42) Strong electrolytes ionise _____ in concentrated solution.
(A) partially (B) completely
(C) sparingly (D) none
- 43) The hydronium ion is
(A) H_3O^+ (B) H^+
(C) H^+O^- (D) none
- 44) Negative logarithm of the H^+ concentration of a solution is known as
(A) Acidity (B) pH
(C) pOH (D) none

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) ● (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 ವಿಶ್ಲವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ 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 ಇಂತಹ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯ ವಿರುದ್ಧ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು.
 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.

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

SEAL

SEAL