

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (OLD) – EXAMINATION – Summer-2024

Subject Code: 3360505

Date: 21-05-2024

Subject Name: Sugar & Food Technology

Time: 10:30 AM TO 01:00 PM

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Write name of any two dairy industry with their complete name and location.
૧. કોઈપણ બે ડેરી ઉદ્યોગનું નામ તેમના સંપૂર્ણ નામ અને સ્થાન સાથે લખો.
 2. Write uses of press mud.
૨. પ્રેસ કાદવનો ઉપયોગ લખો.
 3. Write Composition of milk.
૩. દૂધની રચના લખો.
 4. What is inversion of sugar?
૪. ખાંડની વૃત્તિ શું છે?
 5. Write various uses of baggasse.
૫. Baggasse વિવિધ ઉપયોગો લખો.
 6. Write names of any four sugar industries of Gujarat.
૬. ગુજરાતનાં ચાર ખાંડ ઉદ્યોગોના નામ લખો.
 7. What is butter?
૭. માખણ શું છે?
 8. Write steps for the manufacturing of fruit juices.
૮. ફળના રસના ઉત્પાદન માટે પગલાં લખો.
 9. Write any two physical properties of sucrose.
૯. સુક્રોઝની કોઈપણ બે ભૌતિક ગુણધર્મો લખો.
 10. Define: carbonation
૧૦. વ્યાખ્યાયિત કરો: કાર્બનેશન
- Q.2** **પ્રશ્ન. ૨** (a) Explain the role of Shredders and Crushers in Sugar manufacturing. **03**
(અ) સુગર ઉત્પાદનમાં શ્રેડર્સ અને ક્રશર્સની ભૂમિકા સમજાવો. **૦૩**
- OR
- (a) What are the byproducts of sugar industry? Discuss about them in detail. **03**
(અ) ખાંડ ઉદ્યોગના ઉપપાદ કયા છે? વિગતવાર તેમના વિશે ચર્ચા કરો. **૦૩**
- (b) Define: Cheese and write composition of Cheese. **03**
(બ) વ્યાખ્યાયિત કરો: ચીઝ અને લખવાની રચના. **૦૩**
- OR
- (b) Write chemical formula of sugar and composition of sugar juice. **03**

| | | |
|------------------|---|----|
| | (બ) ખાંડના રાસાયણિક ફોર્મ્યુલા અને ખાંડના રસની રચના લખો. | ૦૩ |
| | (c) Write short note on pasteurization of milk. | ૦૪ |
| | (ક) દૂધની પેસ્ટ્યુરાઇઝેશન પર ટૂંકી નોંધ લખો. | ૦૪ |
| | OR | |
| | (c) Explain manufacturing of wine with flow diagram. | ૦૪ |
| | (ક) ફ્લો ડાયાગ્રામ વડે વાઇનનું ઉત્પાદન સમજાવો. | ૦૪ |
| | (d) List major equipments used in sugar industry and explain any one with figure. | ૦૪ |
| | (ડ) ખાંડ ઉદ્યોગમાં વપરાતા મોટા ઉપકરણોની સૂચિ બનાવો અને આકૃતિવાળા કોઈપણને સમજાવો. | ૦૪ |
| | OR | |
| | (d) Draw neat and clean diagram of multi effect evaporators of sugar industries. | ૦૪ |
| | (ડ) ખાંડ ઉદ્યોગોના મલ્ટિ ઇફેક્ટ બાષ્પીભવનકારોની સુઘડ અને સ્વચ્છ ડાયાગ્રામ દોરો. | ૦૪ |
| Q.3 | (a) Explain preparation of cream. | ૦૩ |
| પ્રશ્ન. ૩ | (અ) ક્રીમ ની તૈયારી સમજાવે છે. | ૦૩ |
| | OR | |
| | (a) Explain manufacturing of Bread. | ૦૩ |
| | (અ) બ્રેડનું ઉત્પાદન સમજાવો. | ૦૩ |
| | (b) Write raw materials and major equipment used in Baking industry. | ૦૩ |
| | (બ) બેકિંગ ઉદ્યોગમાં વપરાયેલી કાચો માલ અને મુખ્ય સાધનો લખો. | ૦૩ |
| | OR | |
| | (b) Explain bottling of carbonated beverages. | ૦૩ |
| | (બ) કાર્બોરિટેડ પીણાઓના બોટલિંગની સમજાવો. | ૦૩ |
| | (c) Explain various food processing techniques. | ૦૪ |
| | (ક) વિવિધ ફૂડ પ્રોસેસિંગ તકનીક સમજાવો. | ૦૪ |
| | OR | |
| | (c) Explain milling operation with diagram in sugar mfg from sugarcane. | ૦૪ |
| | (ક) ખાંડમાંથી ખાંડના એમ.એફ.જી. માં ડાયાગ્રામ સાથે મિલિંગ કામગીરી સમજાવો. | ૦૪ |
| | (d) Draw neat and clean diagram of three boiling scheme of sugar industries. | ૦૪ |
| | (ડ) ખાંડ ઉદ્યોગોની ત્રણ ઉકળતા યોજનાના સુઘડ અને સ્વચ્છ ચિત્રને દોરો. | ૦૪ |
| | OR | |
| | (d) Explain preparation of milk powder. | ૦૪ |
| | (ડ) દૂધ પાવડરની તૈયારી સમજાવો. | ૦૪ |
| Q.4 | (a) What are benefits using Sulfitation Process over Carbonization process used for sugar cane juice clarification? | ૦૩ |
| પ્રશ્ન. ૪ | (અ) ખાંડના રસની સ્પષ્ટતા માટે ઉપયોગમાં લેવામાં આવતા કાર્બનાઇઝેશન પ્રક્રિયા ઉપર સલ્ફિટેશન પ્રક્રિયાનો ઉપયોગ કરીને લાભો શું છે? | ૦૩ |
| | OR | |
| | (a) Explain manufacturing of beer with flow diagram. | ૦૩ |
| | (અ) ફ્લો ડાયાગ્રામ સાથે બીયરનું ઉત્પાદન સમજાવો. | ૦૩ |
| | (b) List out different types of equipment used in sugar industry and explain any one in brief. | ૦૪ |
| | (બ) ખાંડ ઉદ્યોગમાં વપરાતા વિવિધ પ્રકારના સાધનોની સૂચિ બનાવો અને ટૂંકમાં કોઈપણને સમજાવો. | ૦૪ |
| | OR | |
| | (b) Explain preparation of non-alcoholic carbonated beverages. | ૦૪ |
| | (બ) બિન-આલ્કોહોલિક કાર્બોરિટેડ પીણાઓની તૈયારી સમજાવો. | ૦૪ |

| | | |
|------------------|--|----|
| | (c) Explain: Refined cane sugar manufacturing by double sulfitation process with flow diagram. | 07 |
| | (ક) સમજાવો: ફલો ડાયાગ્રામ સાથે ડબલ સલ્ફિટેશન પ્રક્રિયા દ્વારા શુદ્ધ ખાંડ ઉત્પાદન. | ૦૭ |
| Q.5 | (a) Explain preparation of milk powder. | 04 |
| પ્રશ્ન. ૫ | (અ) દૂધ પાવડરની તૈયારી સમજાવો. | ૦૪ |
| | (b) Justify that sugar industries are known as zero discharge industries. | 04 |
| | (બ) ખાતરી કરો કે ખાંડ ઉદ્યોગોને શૂન્ય સ્રાવ ઉદ્યોગ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. | ૦૪ |
| | (c) Write importance of food industry. | 03 |
| | (ક) ખાદ્ય ઉદ્યોગનું મહત્વ લખો. | ૦૩ |
| | (d) Explain manufacturing of pasteurized cream in brief. | 03 |
| | (ડ) ટૂંકમાં પેસ્ટરાઇઝ્ડ ક્રીમનું ઉત્પાદન સમજાવો. | ૦૩ |
