

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY
(DDT)**

Term-End Examination

BPVI-013 : MILK PROCESSING AND PACKAGING

Time : 2 Hours

[Maximum Marks : 50

Note: Attempt any five questions. All questions carry equal marks.

1. Define the following terms. Attempt any ten: 1×10
 - (a) Milk collection centre
 - (b) Lactometer
 - (c) Chilling
 - (d) Can conveyor
 - (e) Bactofugation
 - (f) Cream
 - (g) PHE
 - (h) Thermograph
 - (i) Double toned milk
 - (j) Toned milk
 - (k) Vacuum filling of bottles
 - (l) Bulk vending

2.
 - (a) Describe the types of milk collection system existing in our country. 5
 - (b) Name different types of equipments used for milk collection. 3

- (c) Enumerate different types of transport vessels. 2
3. Describe the various equipments and devices at milk reception dock of a dairy plant. 10
4. (a) Describe the platform tests conducted on a dairy dock. 5
- (b) Name the physical, chemical and microbiological tests that are performed in the laboratory to assess the quality of raw milk. 5
5. Describe different methods used for chilling of raw milk. 10
6. (a) Describe the factors affecting the skimming efficiency. 5
- (b) 500 kg of milk testing 6.5% fat to be standardized to 3.1% fat using skim milk containing 0.05% fat. Calculate the amount of skim milk and total quantity of milk. 5
7. Give the principles, important components and process of HTST pasteurization plant with the help of flow diagram. 10
8. (a) What is homogenization? Explain the factors affecting homogenization efficiency. 1+4
- (b) Give the general requirements of a milk-packaging container and enumerate the materials used for packaging milk in single use container. 5

डेरी प्रौद्योगिकी में डिप्लोमा (डी.डी.टी.)

सत्रांत परीक्षा

बी.पी.वी.आई.-013 : दुग्ध प्रसंस्करण एवं पैकेजिंग

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट: किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. निम्नलिखित में से किन्हीं दस की परिभाषा लिखिए: 1×10
 - (a) दुग्ध संग्रहण केन्द्र
 - (b) दुग्धमापी (लैक्टोमीटर)
 - (c) हिमीकरण
 - (d) संवाहक
 - (e) बैक्टोफ्यूगेशन
 - (f) क्रीम
 - (g) पी.एच.ई.
 - (h) तापलेखी
 - (i) डबल टोन्ड दूध
 - (j) टोन्ड दूध
 - (k) बोतलों की निर्वात भराई (वैक्यूम फिलिंग)
 - (l) विपुल वितरण (बल्क वेडिंग)
2. (क) हमारे देश में कितनी प्रकार की दुग्ध प्रापण पद्धतियाँ विद्यमान हैं? सविस्तार लिखिए।

- (ख) दुग्ध संग्रहण में प्रयुक्त विभिन्न प्रकार के उपकरणों के नाम लिखिए। 3
- (ग) परिवहन में प्रयुक्त विभिन्न प्रकार के बर्तनों (भारी डिब्बों) की सूची बनाइए। 2
3. डेयरी संयंत्र के दुग्ध प्रापण स्थल पर प्रयुक्त विविध उपकरणों एवं डिवाइसों का वर्णन कीजिए। 10
4. (क) दुग्ध प्रापण केन्द्र (dairy dock) में किए जाने वाले प्लेटफार्म परीक्षणों का वर्णन कीजिए। 5
- (ख) कच्चे दूध की गुणवत्ता-निर्धारण हेतु प्रयोगशाला में किए जाने वाले भौतिक, रासायनिक एवं सूक्ष्मजैविक परीक्षणों के नाम लिखिए। 5
5. कच्चे दूध के हिमीकरण की विभिन्न विधियाँ लिखिए। 10
6. (क) मथन क्षमता को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए। 5
- (ख) 6.5% वसायुक्त परीक्षण वाले 500 किलो दूध को, 0.05% वसायुक्त स्किम दूध के प्रयोग से 3.1% वसायुक्त दूध में मानकीकृत किया जाना है? स्किम दूध की मात्रा और दूध की कुल मात्रा परिकलित कीजिए। 5
7. एच.टी.एस.टी. पास्तेरीकरण संयंत्र के सिद्धान्त, महत्त्वपूर्ण घटक एवं प्रक्रिया का वर्णन, क्रमप्रवाह आरेख की सहायता से कीजिए। 10
8. (क) समांगीकरण क्या है? समांगीकरण क्षमता को प्रभावित करने वाले कारक लिखिए। 1+4
- (ख) दूध-पैकेजिंग डिब्बे के सामान्य अनिवार्य बिंदु क्या हैं और एकल-प्रयोग डिब्बे में दूध-पैकेजिंग हेतु प्रयुक्त सामग्रियों की सूची बनाइए। 5