

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY  
(DDT)**

**Term-End Examination**

**02262**

**June, 2018**

**BPVI-013 : MILK PROCESSING AND PACKAGING**

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

---

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

---

---

1. Define any *five* of the following terms : 5×2=10
- (a) Sampling of milk
  - (b) Chilling of milk
  - (c) Clarification
  - (d) Separation of milk
  - (e) Aseptic packaging
  - (f) Multiple-use packaging materials
  - (g) Sequestering agents
2. (a) Give the steps involved in receiving milk at a reception dock of a dairy plant. 5
- (b) Describe the important parts of storage tank. 5

3. (a) What is 'standardization of milk' ? 1
- (b) Calculate the amount of skim milk of 0.5% fat required to standardize 6.5% fat to 3.0% fat. 4
- (c) What is bactofugation ? How is it different from a clarifier ? Give the major applications of bactofugation. 5
4. (a) What are the different methods of pasteurization ? 2
- (b) Describe the components of a HTST pasteurization plant. 4
- (c) Give the steps involved in starting and in shut down of the HTST plant. 4
5. (a) What is homogenization ? Give advantages and disadvantages of homogenized milk. 5
- (b) Explain the basic operations involved in the canning process. 3
- (c) Give the theoretical basis for UHT process. 2
6. (a) Give the steps involved in preparation of toned milk and recombined milk. 5
- (b) Explain the salient features of gravity bottle filler and vacuum operated bottle filler. 5

7. (a) Describe various considerations to be kept in mind for effective cleaning and sanitization. .5
- (b) Write various steps involved in the operation of a straight-through can washer. 5
8. Write short notes on any *two* of the following :  $2 \times 5 = 10$
- (a) Cleaning-In-Place (CIP)
- (b) Glass as Packaging Material for Dairy Products
- (c) Batch Pasteurizer
-

डेरी प्रौद्योगिकी में डिप्लोमा  
(डी.डी.टी.)  
सत्रांत परीक्षा  
जून, 2018

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 पाँच को परिभाषित कीजिए :  $5 \times 2 = 10$

- (क) दूध का प्रतिदर्श लेना
- (ख) दूध का द्रुतशीतन
- (ग) निर्मलीकरण
- (घ) दूध का पृथक्करण
- (ङ) असैप्टिक पैकेजिंग
- (च) बहु-उपयोगी पैकेजिंग पदार्थ
- (छ) सिक्वैसटेरिंग अभिकारक (प्रच्छादक)

2. (क) डेरी संयंत्र के अभिग्रहण डॉक पर दूध प्राप्त करने के चरण दीजिए ।

5

(ख) भंडारण टैंक के प्रमुख भागों का वर्णन कीजिए ।

5

3. (क) 'दूध का मानकीकरण' क्या है ? 1
- (ख) 6.5 प्रतिशत वसा युक्त दूध को 3.0 प्रतिशत वसा युक्त दूध में मानकीकृत करने के लिए 0.5 प्रतिशत वसा युक्त स्किम दूध की गणना कीजिए । 4
- (ग) बैक्टोफ्यूगेशन क्या है ? यह क्लैरीफायर से कैसे भिन्न है ? बैक्टोफ्यूगेशन के मुख्य अनुप्रयोग दीजिए । 5
4. (क) पास्तुरीकरण की विभिन्न विधियाँ क्या हैं ? 2
- (ख) एच.टी.एस.टी. पास्तुरीकरण संयंत्र के अवयवों का वर्णन कीजिए । 4
- (ग) एच.टी.एस.टी. संयंत्र को प्रारम्भ करने एवं बन्द करने में प्रयुक्त चरण दीजिए । 4
5. (क) समांगीकरण क्या है ? समांगीकृत दूध के लाभ व हानियाँ दीजिए । 5
- (ख) डिब्बाबन्दी प्रक्रिया के मूल कार्यों को समझाइए । 3
- (ग) अति उच्च दाब प्रक्रिया (यू.एच.टी.) का सैद्धान्तिक आधार दीजिए । 2
6. (क) टोन्ड दूध एवं पुनः संयोजित दूध बनाने की प्रक्रिया के चरण दीजिए । 5
- (ख) ग्रेविटी बोटल फिलर एवं वैक्यूम ऑपरेटिड बोटल फिलर की मुख्य विशेषताएँ समझाइए । 5

7. (क) प्रभावकारी सफाई एवं स्वच्छीकरण के लिए विभिन्न विचारणीय बिन्दुओं का वर्णन कीजिए । 5
- (ख) एक स्ट्रेट-थ्रु कैन वाशर के कार्य से सम्बन्धित विभिन्न पदों को लिखिए । 5

8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :  $2 \times 5 = 10$

- (क) यथा-स्थान-सफाई (CIP)
- (ख) डेरी उत्पादों की पैकेजिंग के लिए काँच एक पैकेजिंग द्रव्य की तरह
- (ग) बैच पास्तुरीकारक
-