

00108

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY
(DDT)**

Term-End Examination

June, 2011

BPVI-012 : DAIRY EQUIPMENT AND UTILITIES

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

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

1. Define *any ten* of the following terms : **10x1=10**
- (a) Steel.
 - (b) Cladding
 - (c) Corrosion.
 - (d) Conductor.
 - (e) Perishable food.
 - (f) Overrun.
 - (g) Calendria.
 - (h) Cyclone.
 - (i) Alignment
 - (j) Latent Heat.
 - (k) Insulation.
 - (l) Sight Glass
 - (m) Gun - metal.

- | | | | |
|----|-----|--|---|
| 2. | (a) | What are the desirable properties required in materials used for fabrication of dairy equipment ? | 5 |
| | (b) | What are the factors to be considered for selecting location of a dairy plant ? | 5 |
| 3. | (a) | Draw a labelled diagram of a batch type milk pasteurizer. | 4 |
| | (b) | What are the time temperature combinations of Batch and HTST pasteurizer ? | 2 |
| | (c) | Draw a labelled diagram of a hand operated ice cream freezer. | 2 |
| | (d) | Give the differences between a separator and a clarifier. | 2 |
| 4. | (a) | What is the importance of vacuum during evaporation of milk ? | 2 |
| | (b) | Explain how a butter churn is operated. | 4 |
| | (c) | What are the main components of a vacuum pan ? | 4 |
| 5. | (a) | Name the major components of a vapour compression refrigeration system and show the arrangement with the help of a line diagram. | 5 |
| | (b) | Enumerate various methods used for chilling the milk at farm or milk collection centre. | 4 |
| | (c) | Why cooling tanks are insulated ? | 1 |

6. (a) Give necessary requirements for a good boiler. 5
(b) Name the essential mountings used for safety of a boiler. 4
(c) Which type of water is used for boiler ? 1
7. (a) Explain how fuse and MCB protect an appliance in case occurrence of fault. 2
(b) Enumerate important parts of a three phase induction motor. 4
(c) Give working principle of a transformer. 4
8. (a) Enumerate different sources of water. 2
(b) What is pump ? Enumerate the factors for selection of a pump. 1+3=4
(c) What is disinfection of water ? Give various processes used for disinfection of water. 1+3=4
-

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

सत्रांत परीक्षा

जून, 2011

बी.पी.वी.आई.-012 : डेयरी उपस्करण एवं उपसाधन

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. किन्हीं दस को परिभाषित कीजिए : 10x1=10
- | | |
|-------------------------|------------------------|
| (a) स्टील | (b) अधिपट्टन |
| (c) संक्षारण | (d) चालक |
| (e) विकारीय खाद्यपदार्थ | (f) भार या आयतन वृद्धि |
| (g) क्लैनिड्रिया | (h) चक्रवात |
| (i) सरिखण | (j) प्रच्छन्न ऊष्मा |
| (k) विद्युत रोधन | (l) साइट- ग्लास |
| (m) गन-धातु | |
2. (a) डेयरी उपकरण के संविचन हेतु प्रयुक्त सामाग्रियों में क्या वांछनीय गुणधर्म होने चाहिए ? 5
- (b) डेयरी संयंत्र की अवस्थिति के चयन संबंधी विचारणीय कारक कौन से हैं ? स्पष्ट कीजिए। 5

3. (a) बैच टाइप दुग्ध पास्तेरीकारक का लेबल वाला रेखाचित्र बनाइए। 4
- (b) बैच एवं एच टी एस टी पास्तेरीकारक का समय तापमान तालमेल क्या है? 2
- (c) हस्त परिचालित आइस क्रीम प्रशीतक (freezer) का चिह्नित रेखाचित्र बनाइए। 2
- (d) पृथक्कारी एवं स्वच्छक के अंतर को स्पष्ट कीजिए। 2
4. (a) दुग्ध-वाष्पन के दौरान निर्वात का महत्व क्या है? 2
- (b) बटर चर्न कैसे काम करता है? स्पष्ट कीजिए। 4
- (c) निर्वात पैन के मुख्य घटक क्या हैं? 4
5. (a) वाष्प संपीड़न प्रशीतन पद्धति के मुख्य घटकों के नाम बताइए और इस व्यवस्था को पंक्ति रेखाचित्र की सहायता से दर्शाइए। 5
- (b) फार्म या दुग्ध संग्रहण केंद्र पर दूध को हिमशीतित करने की विविध-विधियों की सूची बनाइए। 4
- (c) प्रशीतन टंकियाँ विद्युत रोधी क्यों होती हैं? 1
6. (a) अच्छे बॉयलर के लिए अनिवार्य आपेक्षाएं कौन सी हैं? 5
- (b) बॉयलरों की सुरक्षा हेतु प्रयुक्त अनिवार्य आरोपणों (mountings) के नाम बताइए। 4
- (c) बॉयलर के लिए किस किस के जल का प्रयोग किया जाता है? 1

7. (a) फॉल्ट की स्थिति में फ्यूज एवं एम सी बी किस प्रकार उपकरण की सुरक्षा करते हैं? स्पष्ट कीजिए। 2
- (b) त्रि प्रावस्था प्रेरणी मोटर के महत्वपूर्ण भागों की सूची बनाइए। 4
- (c) ट्रांसफॉर्मर के कार्यकारी सिद्धांत को स्पष्ट कीजिए। 4
8. (a) जल के विभिन्न स्रोतों की सूची बनाइए। 2
- (b) पंप क्या है? पंप के चयन संबंधी कारकों की सूची बनाइए। 1+3=4
- (c) जल का विसंक्रमण क्या है? जल के विसंक्रमण हेतु प्रयुक्त विविध प्रक्रमों को स्पष्ट कीजिए। 1+3=4
-