

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY
(DDT)**

Term-End Examination

December, 2012

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 : **1x10=10**
- (a) Alloy steel
 - (b) Ductility
 - (c) Conductor
 - (d) Vacuum
 - (e) Refrigerant
 - (f) Latent heat
 - (g) Compression
 - (h) Combustion
 - (i) M.C.B.
 - (j) Fossil fuel
 - (k) Elluent
 - (l) Aquifer

- | | | | |
|----|-----|---|---|
| 2. | (a) | What is corrosion ? How do we prevent corrosion of metals ? | 4 |
| | (b) | What are the utilities of a dairy plant ? | 2 |
| | (c) | What are the important properties of material for fabrication of equipments? | 4 |
| 3. | (a) | Name the facilities available at Milk collection centre. | 4 |
| | (b) | Give principle and advantages of Homogenization. | 4 |
| | (c) | List the components of HTST pasteurizer. | 2 |
| 4. | (a) | List the equipment needed for manufacture of the cheese. | 2 |
| | (b) | Give the important parts of a batch freezer. | 2 |
| | (c) | What is importance of vacuum during evaporation of milk? Give the main components of a vacuum pan. | 4 |
| | (d) | Draw a Ghee kettle and label its parts. | 2 |
| 5. | (a) | Explain vapour compression refrigeration system with the help of a diagram. | 4 |
| | (b) | Which one is more effective amongst the air-cooled and water-cooled condensers, and why? | 4 |
| | (c) | Give the principle of cold storage. List the factors which decide the sole environment and favourable conditions for preservation of food products. | 2 |

6. (a) What is a steam boiler? Differentiate between a fire-tube boiler and a water-tube boiler. 4
- (b) Name the essential mountings for efficient control of boiler operations. 4
- (c) What is a steam trap and where is it installed? 2
7. (a) What are the various factors to be considered while selecting the type of wiring ? 2
- (b) Explain the working principle of an induction motor 4
- (c) What safety precautions should be observed before giving artificial respiration to a co-worker ? 2
- (d) Why single phase induction motors are not self-start ? 2
8. (a) Give classification of pumps. 2
- (b) What are the advantages of rain water harvestry ? List the basic components for rain water harvestry. 4
- (c) Name different processes used for disinfection of water. 2
- (d) What is BOD ? 2
-

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

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2012

बी.पी.वी.आई.-012 : डेरी उपकरण एवं प्रसाधन

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. किन्ही दस को परिभाषित कीजिए :

1x10=10

- (a) ऐलॉय (मिश्र धातु) स्टील
- (b) तन्यता
- (c) संवाहक
- (d) निर्वात
- (e) प्रशीतक
- (f) प्रछन्न ऊष्मा
- (g) संपीडन
- (h) दहन
- (i) एम.सी.बी.
- (j) फॉसिल ईंधन
- (k) बहिःस्राव
- (l) ऐक्रिफर

2. (a) संक्षारण (जंग लगना) क्या है? हम धातुओं को जंग लगने से कैसे बचाते हैं? 4
- (b) डेरी संयंत्र के प्रसाधन क्या हैं? 2
- (c) उपकरणों के निर्माण हेतु सामग्री के महत्वपूर्ण गुणधर्म क्या हैं? 4
3. (a) दुग्ध संग्रहण केंद्र में उपलब्ध सुविधाओं के नाम लिखिए। 4
- (b) समांगीकरण के सिद्धांत एवं लाभों को लिखिए। 4
- (c) एच टी एस टी पास्तेरीकारक के घटकों की सूची बनाइए। 2
4. (a) चीज़ - निर्माण के लिए आवश्यक उपकरणों की सूची बनाइए। 2
- (b) बैच फ्रीजर के महत्वपूर्ण भागों को लिखिए। 2
- (c) दूध के वाष्पन के दौरान निर्वात के महत्व को स्पष्ट कीजिए। 4
- निर्वात पैन के मुख्य घटकों को लिखिए।
- (d) घी केतली का रेखाचित्र बनाइए और इसके भागों का लेबलन कीजिए। 2
5. (a) वाष्प संपीडन प्रशीतन सिस्टम को रेखाचित्र बना कर स्पष्ट कीजिए। 4
- (b) वायुशीतित और जलशीतित संघनित्रों में से कौन सा अधिक प्रभावी है और क्यों? 4

- (c) शीत भंडारण के सिद्धांत को लिखिए। खाद्य उत्पादों के परिरक्षण के लिए सुरक्षित परिवेश एवं उचित दशाओं का निर्धारण करने वाले कारकों की सूची बनाइए। 2
6. (a) स्टीम बॉयलर क्या है? अग्रिट्यूब बॉयलर और जल - ट्यूब बॉयलर के अंतर को स्पष्ट कीजिए। 4
- (b) बॉयलर परिचालनों के सक्षम नियंत्रण के लिए अनिवार्य माऊंटिंग के नाम लिखिए। 4
- (c) स्टीम रोधक क्या है और यह कहाँ लगाया जाता है? 2
7. (a) किसी खास वायरिंग का चयन करते समय विविध विचारणीय कारक कौन से हैं? 2
- (b) इनडक्शन मोटर के कार्यकारी सिद्धांत को स्पष्ट कीजिए। 4
- (c) सह - कार्यकर्ता को कृत्रिम श्वसन देने से पहले सुरक्षा संबंधी किन सावधानियों पर ध्यान देना जरूरी है? 2
- (d) सकल प्रावस्था इनडक्शन मोटरें स्वतः स्टार्ट क्यों नहीं होती? 2
8. (a) पंपों का वर्गीकरण दीजिए। 2
- (b) वर्षा जल संचयन के लाभ क्या हैं? वर्षा जल संचयन के बुनियादी घटकों की सूची बनाइए। 2
- (c) जल के विसंक्रमण के लिए प्रयुक्त विभिन्न प्रक्रमों के नाम लिखिए। 4
- (d) बी ओ डी क्या है? 2