

No. of Printed Pages : 8

BPVI-012

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY
(DDT)****Term-End Examination****December, 2019****BPVI-012 : DAIRY EQUIPMENT AND UTILITIES***Time : 2 Hours**Maximum Marks : 50*

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

1. Define any *ten* of the following : 10×1=10
- (a) Saturated steam
 - (b) Potable water
 - (c) Combustion
 - (d) Alignment
 - (e) Water hammering
 - (f) Bus bar
 - (g) Regeneration
 - (h) Tons of refrigeration

- (i) Well development
 - (j) Pump
 - (k) Hygienic features
 - (l) M. C. B.
2. (a) Discuss the main components of vacuum pan. Give the importance of vacuum during evaporation of milk. 5
- (b) What are the important scales for measurement of temperature ? Why temperature controllers are used in a cold storage ? 5
3. (a) Why evaporation are used in dairy industry ? Describe the working of long tube (Falling Film Type) evaporator with diagram. 5
- (b) Describe different insulating materials used in construction of cold storage in dairy plant. 5
4. (a) What are different equipments used at milk reception in a dairy plant ? Explain the working principle of cream separator. 5
- (b) Define corrosion. Give different methods of prevention of corrosion in metals. 5
5. (a) Explain the function of starter. What are disadvantages of low power factor ? 5

- (b) What do you understand by steam loads ?
Discuss with neat diagram. 3
- (c) Why air preheaters are installed in boiler ?
2
6. (a) Give the working principle of three-phase
induction motor. 5
- (b) List different advantages of indirect
cooling. 3
- (c) What is wire or cable ? 2
7. (a) Explain the classification of pumps. 5
- (b) Why starters are recommended to run a
motor ? 3
- (c) Write a short note on Batch-type ice-cream
freezer. 2
8. (a) What are the possible causes of frequent
starting and stopping of refrigeration
compressor ? 5
- (b) Write a short note on Clean-in-Place (CIP)
system. 5

बी.पी.वी.आई.-012

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

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2019

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

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. निम्नलिखित में से किन्हीं वस को परिभाषित कीजिए :

10×1=10

- (a) संतृप्त भाप
- (b) पेय जल
- (c) दहन
- (d) सरेखण

- (e) जल कुट्टन
- (f) बस बार
- (g) पुनर्निवेशन (पुनर्जनन)
- (h) प्रशीतन टन (टन्स ऑफ रेफ्रिजरेशन)
- (i) सुविकास
- (j) पंप
- (k) स्वास्थ्यकर विशेषताएँ (स्वास्थ्य सफाई के लक्षण)
- (l) एम. सी. बी.

2. (क) निर्वातु पैन (वैक्यूम पैन) के मुख्य घटकों की चर्चा कीजिए। दूध के वाष्पन के दौरान निर्वातु के महत्व पर प्रकाश डालिए।

- (ख) तापमान मापने के महत्वपूर्ण पैमाने (Scales) क्या हैं ? शीत भंडारगृहों में तापमान नियंत्रकों का प्रयोग क्यों किया जाता है ? 5
3. (क) डेयरी उद्योग में वाष्पित्रों का प्रयोग क्यों किया जाता है ? लॉन्ग ट्यूब (गिरती फिल्म टाइप) वाष्पित्र की कार्यप्रणाली का वर्णन, रेखाचित्र बना कर कीजिए। 5
- (ख) डेयरी संयंत्र के शीत भंडारगृह के निर्माण में प्रयुक्त विभिन्न ऊष्मारोधी सामग्रियों का वर्णन कीजिए। 5
4. (क) डेयरी संयंत्र के दुग्ध प्रापण क्षेत्र में प्रयुक्त विभिन्न उपकरण कौन-से हैं ? क्रीम सैपरेटर के कार्यकारी सिद्धान्त का वर्णन कीजिए। 5
- (ख) संक्षारण की परिभाषा दीजिए। धातुओं को जंग लगने से बचाने की विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिए। 5

5. (क) स्टार्टर के प्रकार्य लिखिए। निम्न बल घटक की हानियाँ क्या हैं ? 5
- (ख) वाष्प भार (स्टीम लोड) से आप क्या समझते हैं ? रेखाचित्र बनाकर चर्चा कीजिए। 3
- (ग) बॉयलरों में वायु पूर्वतापक (एयर प्रिहीटर्स) क्यों लगाए जाते हैं ? 2
6. (क) त्रि-फेज की प्रत्यावर्तित प्रेरण (इनडक्शन) मोटर के कार्यकारी सिद्धान्त लिखिए। 5
- (ख) अप्रत्यक्ष प्रशीतन (कूलिंग) के विभिन्न लाभ लिखिए। 3
- (ग) विद्युत तारें या केबल क्या है ? 2
7. (क) पंपों का वर्गीकरण दीजिए। 5
- (ख) मोटर चलाने के लिए स्टार्टर के प्रयोग की सलाह क्यों दी जाती है ? 3

(ग) थोक हिमकारित्र (बैच-टाइप आइसक्रीम फ्रीज़र)
पर संक्षेप में एक टिप्पणी लिखिए। 2

8. (क) संपीडन यंत्र (रेफ्रिजरेशन कम्प्रेसर) के बार-बार
स्टार्ट/स्टॉप होने के संभावित कारण क्या हैं ? 5

(ख) क्लीन-इन-प्लेस (सी. आई. पी.) प्रक्षालन
प्रणाली (सिस्टम) पर संक्षेप में एक टिप्पणी
लिखिए। 5