

No. of Printed Pages : 8

BPVI-012

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY
(DDT)**

Term-End Examination

June, 2020

BPVI-012 : DAIRY EQUIPMENT AND UTILITIES

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 50

Note : (i) Attempt any five questions.

(ii) All questions carry equal marks.

1. Define any *ten* of the following terms : 1 each
- (a) Stress
 - (b) Dump Tank
 - (c) Centrifuge
 - (d) Regeneration
 - (e) Dasher
 - (f) Vacuum
 - (g) Double Jacket

P. T. O.

- (h) Latent heat
 - (i) Accumulator
 - (j) Insulation
 - (k) Purging
 - (l) Convection
2. (a) Describe the important characteristics of materials used in the fabrication of dairy equipment. 5
- (b) What is Corrosion ? How do we prevent corrosion of metals ? Write importance of aluminium in dairy industry. 1 + 2 + 2
3. (a) Describe factors before selecting location of a dairy plant. Specify the requirements of a dairy floor. 2 + 3
- (b) Explain the operation of churn. 5
4. (a) Explain the working of a vapour compression refrigeration cycle with the help of a diagram. 5

- (b) Describe principle and functioning of Bulk Milk Coolers at farm level. What is the benefit of using bulk milk coolers in place of in-can cooling. 4 + 1
5. (a) What is Boiler ? Describe the important components of a steam boiler with the help of a Boiler diagram. 1+4
- (b) Describe the essential features of mountings used for the safety of the boiler. 5
6. (a) Enlist important energy conservation principles and guidelines for conservation of energy in a dairy plant. 5
- (b) What are the various factors to be considered while selecting type of wiring ? 5
7. (a) Describe the principle and working of a centrifugal pump with the help of a diagram. 5

- (b) Give the practical use of physical, chemical and biological characteristics of dairy waste water. 5
8. (a) Draw a labelled diagram of a batch type milk pasteurizer (LTLT). 5
- (b) Draw a labelled diagram of spray drier. 5

बी.पी.वी.आई.-012

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

सत्रांत परीक्षा

जून, 2020

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

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : (i) किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(ii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. निम्नलिखित में से किन्हीं दस शब्दों को परिभाषित कीजिए : प्रत्येक 1

- (a) प्रतिबल (स्ट्रेस)
- (b) अभिग्रहण गोदी (डम्प टैंक)
- (c) अपकोड्रित्र
- (d) पुनर्जीवन
- (e) डेशर

- (f) वैक्यूम
 (g) डबल जैकेट
 (h) गुप्त ऊष्मा
 (i) संचक
 (j) ऊष्मा रोधन
 (k) शोधन
 (l) संवाहन
2. (क) डेरी उपकरणों की संरचना में प्रयुक्त होने वाली विभिन्न प्रकार की सामग्री की महत्वपूर्ण विशेषताओं का वर्णन कीजिए। 5
- (ख) संक्षारण क्या है ? हम धातुओं को संक्षारण से किस प्रकार बचा सकते हैं ? डेरी उद्योग में एल्युमीनियम का महत्व लिखिए। 1+2+2
3. (क) डेरी संयंत्र के लिए स्थल का चयन करते समय ध्यान में रखे जाने वाले कारकों का वर्णन कीजिए। डेरी संयंत्र फर्श संबंधी आवश्यकताओं का उल्लेख कीजिए। 2+3
- (ख) चर्न की कार्यप्रणाली की व्याख्या कीजिए। 5

4. (क) वाष्प संपीडन प्रशीतन चक्र की कार्यप्रणाली की आरेख की सहायता से व्याख्या कीजिए। 5
- (ख) फार्म स्तर पर प्रपुंज दुग्ध शीतलन व्यवस्था के सिद्धान्त और कार्यप्रणाली का वर्णन कीजिए। इन-केन शीतलन के स्थान पर प्रपुंज दुग्ध शीतलन का क्या लाभ है? 4+1
5. (क) बॉयलर क्या है ? भाप बॉयलर के घटकों का बॉयलर आरेख की सहायता से वर्णन कीजिए। 1+4
- (ख) बॉयलर की सुरक्षा के लिए उस पर जड़ित सुरक्षा उपकरणों की आवश्यक विशेषताओं का वर्णन कीजिए। 5
6. (क) डेरी संयंत्र में ऊर्जा संरक्षण के महत्वपूर्ण सिद्धान्तों और ऊर्जा संरक्षण के लिए दिशानिर्देशों को सूचीबद्ध कीजिए। 5

(ख) वायरिंग के प्रकार का चयन करते समय ध्यान में रखे जाने वाले विभिन्न कारक कौन-से हैं ? 5

7. (क) अपकेंद्रित पंप के सिद्धान्त और कार्यप्रणाली का आरेख की सहायता से वर्णन कीजिए। 5

(ख) डेरी अपशिष्ट पानी की भौतिक, रासायनिक एवं जैविक विशेषताओं के व्यावहारिक उपयोग का उल्लेख कीजिए। 5

8. (क) विपुल प्रकार के दुग्ध पाश्चुरीकारक का चिह्नित आरेख बनाइए। 5

(ख) फुहार शुष्कक (स्प्रे ड्रायर) का चिह्नित आरेख बनाइए। 5