

DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY (DDT)

Term-End Examination

June, 2016

01652

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 : 1x10=10
- (a) Conductor
 - (b) Ferrous Metals
 - (c) Dump tank
 - (d) Double Jacket
 - (e) Water hammering
 - (f) Latent heat
 - (g) Whipping
 - (h) Insulation
 - (i) Soot
 - (j) Line Voltage
 - (k) Gun Metal
 - (l) Potable water
2. (a) Describe different types of materials used in fabrication of dairy equipment. 4
- (b) Give important desirable properties of material for fabrication of equipment. 4
- (c) What is corrosion ? How do we prevent corrosion ? 2

3. (a) Enumerate important criteria for selecting location of a dairy plant. 5
- (b) What is the time-temperature combination of batch pasteurization ? Draw the batch milk pasteurizer and identify its important components. 5
4. (a) Explain the operation of Top Shaped butter churn with the help of a diagram. 5
- (b) Draw a vacuum pan and show its important components. Also explain importance of vacuum during evaporation of milk. 5
5. (a) Explain principle of vapour compression refrigeration system with the help of a diagram. 5
- (b) Enumerate different methods used for cooling milk at farm. 3
- (c) Why water is used as cooling media in farm milk cooler ? 2
6. (a) What is steam ? What are important components of a steam boiler ? 5
- (b) Name the essential mountings for the safety of boiler. 3
- (c) What are the disadvantages of using hard water in boiler ? 2

7. (a) Explain how MCB protects an electrical appliance. 2
- (b) Enumerate important parts of an induction motor. 4
- (c) How single-phase induction motor can be made self-start ? 2
- (d) Explain the term power factor. 2
8. (a) What are the advantages of submersible pumps ? 2
- (b) Enlist important physical, chemical and biological characteristics of water. 6
- (c) What measures should be taken to reduce waste in a dairy plant ? 2
-

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

सत्रांत परीक्षा

जून, 2016

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 समान अंक हैं।

1. किन्हीं दस को परिभाषित कीजिए :

1x10=10

- (a) चालक
- (b) फेरस धातुएँ
- (c) डम्प टैंक
- (d) डबल (दोहरी) जैकेट
- (e) जल पिट्टन (हैमरिंग)
- (f) प्रच्छन्न ऊष्मा
- (g) व्हिपिंग
- (h) विद्युत् रोधन
- (i) कालिख (सूट)
- (j) लाइन वोल्टता
- (k) गन मेटल
- (l) पीने का पानी

2. (a) डेरी उपकरणों के निर्माण में प्रयुक्त सामग्रियों के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए। 4
- (b) उपकरण के निर्माण हेतु सामग्री के महत्त्वपूर्ण वांछनीय गुणधर्मों को लिखिए। 4
- (c) संक्षारण क्या है? संक्षारण की रोकथाम कैसे संभव है? 2
3. (a) डेरी संयंत्र स्थापना-स्थल के चयन संबंधी महत्त्वपूर्ण मानदंडों को सूचीबद्ध कीजिए। 5
- (b) बैच पास्टेरीकरण का समय-तापमान तालमेल क्या है? बैच दुग्ध पास्टेरीकारक का रेखाचित्र बनाइए और इसके महत्त्वपूर्ण घटकों की पहचान कीजिए। 5
4. (a) लट्टू की शेप वाले बटर चर्न के परिचालनों का वर्णन, रेखाचित्र की सहायता से कीजिए। 5
- (b) निर्वात पैन का रेखाचित्र बनाइए और इसके महत्त्वपूर्ण घटकों को दर्शाइए। दूध के वाष्पन के दौरान निर्वात के महत्त्व का भी वर्णन कीजिए। 5
5. (a) वाष्प संपीडन प्रशीतन पद्धति के सिद्धांत को रेखाचित्र की सहायता से व्यक्त कीजिए। 5
- (b) फार्म पर दूध-ठंडा करने की विभिन्न विधियों की सूची बनाइए। 3
- (c) फार्म मिल्क कूलर में पानी का प्रयोग कूलिंग मीडिया के रूप में क्यों किया जाता है? 2

6. (a) भाप क्या है? भाप (स्टिम) बॉयलर के महत्त्वपूर्ण घटक कौन से हैं? 5
- (b) बॉयलर की सुरक्षा के लिए अनिवार्य माऊन्टिंग के नाम लिखिए। 3
- (c) बॉयलर में कठोर जल प्रयोग की हानियाँ क्या हैं? 2
7. (a) बताइए कि एम.सी.बी. वैद्युत उपकरण को कैसे सुरक्षित बनाए रखता है? 2
- (b) इन्डक्शन मोटर के महत्त्वपूर्ण भागों की सूची बनाइए। 4
- (c) एकल-प्रावस्था इन्डक्शन मोटर को सेल्फ-स्टार्ट कैसे बनाया जा सकता है? 2
- (d) पावर फैक्टर को सविस्तार लिखिए। 2
8. (a) निमज्जनीय (सबमर्सेबल) पंपों के लाभ क्या हैं? 2
- (b) जल की महत्त्वपूर्ण भौतिक, रासायनिक और जैविक विशेषताओं की सूची बनाइए। 6
- (c) डेरी संयंत्र में अपशिष्ट घटाने के लिए कौन से उपाय बरते जाने चाहिए? 2
-