

DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY (DDT)**Term-End Examination****June, 2014****BPVI-012 : DAIRY EQUIPMENT AND UTILITIES***Time : 2 hours**Maximum Marks : 50*

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

1. (a) Write short on the following 5x1=5
- (i) Ferrous metal
 - (ii) Sensible heat
 - (iii) Freezing point
 - (iv) Well log
 - (v) Aquifer
- (b) Describe the working of spray dryer used for milk with neat sketch? 5
2. (a) What do you understand by water hammering? 2
- (b) What are the different indicators for clean and efficient dairy plant? 4
- (c) Explain the term tons of refrigeration? 2
- (d) Explain the purpose of agitator used in bulk milk cooler? 2

3. Differentiate between *any five* of the following **5x2=10**
- (a) Steel and Alloy steel
 - (b) Batch and continuous freezer
 - (c) Deep Freezer and Household refrigerator
 - (d) Fuse and MCB
 - (e) Ground and surface water
 - (f) Direct and indirect cooling
4. (a) What are the functions of an ice cream freezer during manufacturing of ice cream? **5**
- (b) On what principle the cold storage work? **2**
- (c) Explain the purpose of expansion or control valve? **3**
5. (a) Why more than one metal or alloy is used for construction of dairy equipments? **2**
- (b) What are the facilities available at the milk collection centre? **3**
- (c) Describe the process of long tube (Falling Film type) Evaporator with the help of a neat sketch? **5**
6. (a) Why super heated *steam* are used? **3**
- (b) On which principle thermometer works **2**
- (c) Write the name of any two devices used to measure pressure? **2**

- (d) Classify the wire based voltage meter. 3
7. (a) Describe working of three phase induction motor in detail? 3
- (b) What are the general check up followed before and after running of the refrigeration system? 4
- (c) Explain the importance of transformation ratio? 3
8. (a) Explain the physical properties of water 3
- (b) Describe the pre-treatment of dairy waste water? 4
- (c) List the main components of a water harvesting system? 3

(डी.डी.टी)

सत्रांत परीक्षा

जून, 2014

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

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. (क) निम्नलिखित पर संक्षेप में नोट लिखिए: 5x1=5
- (i) फेरस धातु
- (ii) संवेध ऊष्मा
- (iii) हिमांक विन्दु
- (iv) कूद-संलेख
- (v) जलभर
- (ख) दूध के लिए प्रयुक्त स्प्रे शुष्कक के कार्यकारी 5
सिद्धांत का साफ रेखाचित्र से वर्णन कीजिए।
2. (क) जल पिट्टन (water hammering) से आप क्या 2
समझते हैं?
- (ख) साफ और सक्षम डेरी संयंत्र के लिए विभिन्न 4
सूचक कौन से हैं?
- (ग) प्रशीतन-टन (tons of refrigeration) को स्पष्ट 2
कीजिए।

- (घ) बृहद दुग्ध कूलर में प्रयुक्त प्रक्षोभक के उद्देश्य का वर्णन कीजिए। 2
3. अंतर स्पष्ट कीजिए (किन्हीं पाँच) 5x2=10
- (क) स्टील और मिश्रधातु स्टील
- (ख) बैच और सांतत प्रशीतित्र (फ्रिज़र)
- (ग) डीप फ्रीज़र और घरेलू प्रशीतक (फ्रिज)
- (घ) फ्यूज़ और एम सी बी
- (ङ) भौम एवं सतही जल
- (च) प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष कूलिंग
4. (क) आइस क्रीम विनिर्माण के दौरान आइस क्रीम फ्रीज़र के कार्य क्या होते हैं? 5
- (ख) शीत भंडारण किस सिद्धांत पर कार्य करता है? 2
- (ग) प्रसार या नियंत्रण वाल्व के उद्देश्य का वर्णन कीजिए। 3
5. (क) डेरी उपकरणों के निर्माण के लिए एक से अधिक धातु या मिश्रधातु का प्रयोग क्यों किया जाता है? 2
- (ख) दूध संग्रहण केंद्र में उपलब्ध सुविधाएं कौन सी हैं? 3
- (ग) दीर्घ ट्यूब (falling film type) वाष्पक की प्रक्रिया को साफ रेखाचित्र की सहायता के स्पष्ट कीजिए। 5

6. (क) सुपर तापित (heated) भापों का प्रयोग क्यों किया जाता है? 3
- (ख) थर्मामीटर किस सिद्धांत पर कार्य करता है? 2
- (ग) दाब को मापने की किन्हीं दो युक्तियों के नाम लिखिए। 2
- (घ) तार (वायर) आधारित वोल्टेज मीटर को वर्गीकृत कीजिए। 3
7. (क) त्रि प्रावस्था प्रेरणी मोटर का सविस्तार वर्णन कीजिए। 3
- (ख) चलते प्रशीतन सिस्टम के संबंध में पहले और बाद में किन सामान्य बिंदुओं की जाँच करना ज़रूरी होता है? 4
- (ग) परिणमन अनुपात के महत्व को स्पष्ट कीजिए। 3
8. (क) जल के भौतिक गुणधर्मों का वर्णन कीजिए। 3
- (ख) डेरी अपशिष्ट जल के पूव-उपचार का वर्णन कीजिए। 4
- (ग) जल संचयन पद्धति के मुख्य घटकों की सूची बनाइए। 3

— ** —