

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY
(DDT)**

Term-End Examination

00043

June, 2018

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 terms : *10×1=10*
- (a) Ductility
 - (b) Cladding
 - (c) Dump tank
 - (d) Calendria
 - (e) Water hammering
 - (f) Saturation point
 - (g) Direct cooling
 - (h) Insulation
 - (i) Convection
 - (j) Flange
 - (k) Sag
 - (l) Annular

2. (a) What is alloy steel ? Write its importance in the dairy industry. $1+4=5$
- (b) Explain the utilities of a dairy plant. 5
3. (a) Describe factors to be considered before selecting location of a dairy plant. 5
- (b) What is centrifugation ? Describe the differences between a separator and a clarifier. $1+4=5$
4. (a) What are the advantages of preventive maintenance programme ? Also give its principles. $3+2=5$
- (b) Explain the principle of vapour compression refrigeration system with the help of a diagram. 5
5. (a) What are the different methods for cooling milk at farm level ? Explain any one method with the help of a diagram. $2+3=5$
- (b) Name the safety devices which are installed in a cold storage plant. Also write their functions. $2+3=5$

6. (a) Explain the important components of a steam boiler with the help of a diagram. 5
- (b) Name the essential mountings for the safety of the boiler. Explain the construction and working of any one. 2+3=5
7. (a) Explain how the fuse and MCB protect an appliance in case of occurrence of fault. 3
- (b) Explain the working principle of a transformer with the help of a neat diagram. 7
8. (a) How are pumps classified ? Describe the principle of a centrifugal pump with the help of a diagram. 1+4=5
- (b) What contributes to the hardness of water ? Describe the ion exchange process for softening of water. 1+4=5
-

डेरी प्रौद्योगिकी में डिप्लोमा
(डी.डी.टी.)
सत्रांत परीक्षा
जून, 2018

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. निम्नलिखित में से किन्हीं दस शब्दों को परिभाषित कीजिए : 10×1=10
- (क) तन्यता
 - (ख) परत
 - (ग) सन्निकषेप टंकी
 - (घ) कैलेन्द्रिया
 - (ङ) वाटर हैमरिंग
 - (च) संतृप्त बिन्दु
 - (छ) प्रत्यक्ष शीतलन
 - (ज) ऊष्मारोधन
 - (झ) संवहन
 - (ञ) फ्लेंज
 - (ट) झोल या सैग
 - (ठ) वलयाकार (एन्युलर)

2. (क) मिश्र-धातु स्टील क्या है ? डेरी उद्योग में इसके महत्त्व लिखिए । 1+4=5
- (ख) डेरी संयंत्र की उपयोगिताओं की व्याख्या कीजिए । 5
3. (क) डेरी संयंत्र के स्थान का चयन करने से पहले ध्यान देने योग्य कारकों का वर्णन कीजिए । 5
- (ख) अपकेंद्रीकरण क्या है ? पृथक्कारी (सैपरेटर) और स्वच्छक (क्लैरिफायर) के बीच अंतर का वर्णन कीजिए । 1+4=5
4. (क) प्रतिबन्धक रखरखाव कार्यक्रम के लाभ क्या हैं ? इसके सिद्धान्त भी लिखिए । 3+2=5
- (ख) वाष्प संपीडन प्रशीतन पद्धति के सिद्धान्त को रेखाचित्र की सहायता से समझाइए । 5
5. (क) फार्म स्तर पर दूध को ठंडा करने की विभिन्न विधियाँ कौन-सी हैं ? किसी एक विधि को रेखाचित्र की सहायता से समझाइए । 2+3=5
- (ख) शीत भंडारण संयंत्र में संस्थापित सुरक्षा युक्तियों के नाम लिखिए । इनके प्रकार्य भी लिखिए । 2+3=5

6. (क) भाप बॉयलर के महत्त्वपूर्ण घटकों की व्याख्या रेखाचित्र की सहायता से कीजिए । 5
- (ख) बॉयलर की सुरक्षा हेतु अनिवार्य माउंटिंगों (आरोपण) के नाम लिखिए । किसी एक के निर्माण एवं कार्यप्रणाली की व्याख्या कीजिए । 2+3=5
7. (क) त्रुटि (fault) होने की स्थिति में फ्यूज़ और एम.सी.बी. उपकरण को सुरक्षित कैसे बनाए रखते हैं ? समझाइए । 3
- (ख) ट्रान्सफॉर्मर के कार्यकारी सिद्धांत की व्याख्या स्वच्छ रेखाचित्र की सहायता से कीजिए । 7
8. (क) पंपों को कैसे वर्गीकृत किया जाता है ? अपकेंद्री पंप के सिद्धांत का वर्णन रेखाचित्र की सहायता से कीजिए । 1+4=5
- (ख) जल की कठोरता का कारण क्या है ? जल मृदुकरण के लिए आयन विनिमय प्रक्रिया का वर्णन कीजिए । 1+4=5
-