DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY (DDT)

Term-End Examination

December, 2015 01906

BPVI-013 : MILK PROCESSING AND PACKAGING

Time : 2 hours *Maximum Marks : 50*

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

1. (a) Discuss various platform tests conducted to examine raw milk on a dairy dock. **5**

(b) Describe operations carried out at a chilling centre. **5**

2. (a) What is standardization of milk ? **3**

(b) 500 kg of milk testing 6.5% fat to be standardized to 3.1% fat using skim milk containing 0.05% fat. Calculate amount of skim milk needed and standardized milk formed. **7**

3. (a) Explain the working of the automatic milk vending machine with the help of a neat diagram. **6**

(b) What is the principle behind long life milk ? **4**

4. (a) Describe the procedure of "cleaning in place" process. 8

(b) Why cleaning is required before sanitization ? 2

5. Define the following terms : 2x5=10

(a) Milk soil and milk stones

(b) Safe food/milk

(c) Dairy

(d) Acid cleaners

(e) Detergents

6. Distinguish between : 2.5x4=10

(a) Single use and multi-use packaging material

(b) Gravity filling and vacuum filling

(c) Bulk and Retail sale of milk

(d) Pouches and carton

7. Define the following terms : 2x5=10

(a) Bactofugation

(b) Pasteurization

(c) Homogenization

(d) Sterilization

(e) Reconstituted milk

8. Fill in the blank in the followings : 1x10=10

(a) A Road tanker can carry _____ to _____ litre milk.

(b) A Rail tanker can carry _____ to _____ litre milk.

(c) Milk testing more than _____% lactic acid should be rejected.

(d) Microbiological standard for very good cow milk is _____ cfu/ml.

(e) A good quality milk should have _____ direct microscopic counts per ml.

(f) Storage of milk at 2°C to 5°C causes _____ in the viscosity.

(g) Silo type tanks may store upto _____ litre milk.

(h) Pasteurized milk is cooled in cooling section to _____ °C.

(i) The pressure in second stage homogenization is almost _____% of first stage pressure (175 kg/cm^2) is _____ kg/cm^2.

(j) _____ soluble vitamins are not affected by UHT processing.

बी.पी.वी.आई.-013

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

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2015

बी.पी.वी.आई.-013 : दुग्ध प्रसंस्करण एवं पैकेजिंग

समय : 2 घण्टे *अधिकतम अंक : 50*

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

1. (a) डेरी प्रापण स्थल में कच्चा दूध जाँच करने के विविध प्लेटफार्म परीक्षणों की चर्चा कीजिए। 5

(b) द्रुतशीतन केंद्र में कौन से परिचालनों को पूरा किया जाता है? वर्णन कीजिए। 5

2. (a) दूध का मानकीकरण क्या है? 3

(b) 0.05% वसायुक्त स्प्रेटा दूध के प्रयोग से 6.5% वसा के परीक्षण वाले 500 किग्रा दूध को 3.1% वसा वाले दूध के रूप में मानकीकृत किया जाना है। स्प्रेटा दूध और निर्मित मानकीकृत दूध की मात्रा परिकलित कीजिए। 7

3. (a) स्वचालित दुग्ध बिक्री मशीन के कार्यकारी सिद्धांत का वर्णन साफ-सुथरे रेखाचित्र की सहायता से कीजिए। 6

(b) दीर्घ जीवन दूध किन सिद्धांतों पर आधारित है? 4

4. (a) ''क्लीनिंग-इन-प्लेस'' प्रक्रिया की कार्यविधि का वर्णन कीजिए। 8

(b) स्वच्छन (sanitization) से पहले साफ-सफाई क्यों आवश्यक है? 2

5. परिभाषित कीजिए : 2x5=10

(a) दुग्ध गंद (सॉयल) और मिल्क स्टोन

(b) सुरक्षित खाद्यपदार्थ/दूध

(c) डेरी

(d) अम्लीय स्वच्छक

(e) अपमार्जक

6. अंतर स्पष्ट कीजिए : 2.5x4=10

(a) एकल प्रयोग और बहु प्रयोग पैकेजिंग सामग्री

(b) गुरुत्व फिलिंग एवं निर्वात फिलिंग

(c) दूध की थोक एवं फुटकर बिक्री

(d) पाउच और कार्टन

7. परिभाषित कीजिए : 2x5=10

(a) बैक्टोफ्युगेशन

(b) पास्तेरीकरण

(c) समांगीकरण

(d) निर्जर्मीकरण

(e) पुनःसंयोजित दूध

8. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए : 1x10=10

(a) रोड टैंकर की _____ से _____ लिटर तक दूध ले जाने की क्षमता होती है।

(b) रेल टैंकर की _____ से _____ लिटर तक दूध ले जाने की क्षमता होती है।

(c) _____% लैक्टिक अम्ल से अधिक परीक्षण वाले दूध को अस्वीकृत किया जाना चाहिए।

(d) बेहद अच्छे गाय के दूध के लिए सूक्ष्मजीवीय मानक _____ सी.एफ.यू./मिली है।

(e) अच्छे किस्म के दूध की _____ प्रत्यक्ष सूक्ष्मदर्शी गणना प्रति मिली होनी चाहिए।

(f) 2° से. से 5° से. पर दूध का भंडारण _____ में विस्कासिता उत्पन्न करता है।

(g) साइलो किस्म की टंकी में _____ लिटर तक दूध भंडारित किया जा सकता है।

(h) पास्तेरीकृत दूध को कूलिंग वाले चैम्बर में _____ °से. पर ठंडा किया जाता है।

(i) प्रथम चरण समांगीकरण में दबाव पहले चरण का लगभग _____% होता है यानि 175 kg/cm^2 की अपेक्षा _____ kg/cm^2.

(j) _____ घुलनशील विटामिन यू.एच.टी. प्रसंस्करण द्वारा प्रभावित नहीं होते।