

00360

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY  
(DDT)**

**Term-End Examination**

**December, 2012**

**BPVI-015 : DAIRY PRODUCTS - II**

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

---

**Note :** *Attempt any five questions.*

---

1. Fill in the blank in the following : **10x1=10**
- (a) About \_\_\_\_\_ % of world milk production is converted into condensed milk.
  - (b) In Chhana Murki manufacture, the chhana cubes of \_\_\_\_\_ mm size are cooked in boiling sugar syrup of ----- string consistency.
  - (c) Danedar Khoa is obtained by adding \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_ in milk
  - (d) The ratio of Ca+Mg/citrate+phosphate is known as \_\_\_\_\_.
  - (e) In spray drying, the temperature of inlet air and outlet air is \_\_\_\_\_°C and \_\_\_\_\_°C respectively.
  - (f) About \_\_\_\_\_ % of milk in India is converted into khoa and about \_\_\_\_\_ million kg khoa is produced everyday with country.

- (g) A minimum of \_\_\_\_\_ % fat in cow milk and \_\_\_\_\_ % fat in buffalo milk is essential to prepare khoa conforming to legal (P.F.A.) standards.
- (h) In paneer making milk is heated to \_\_\_\_\_ °C and there after cooled to \_\_\_\_\_ °C for coagulation.
- (i) The ratio of SMF/Fat desired in sweetened condensed milk is \_\_\_\_\_
- (j) The customary homogenization of milk is manufacture of milk powder is \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ psi at \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ °C.

2. Answer *any five* of the following : **5x2=10**

- (a) Describe the changes taking place in milk protein during manufacture of khoa.
- (b) How much sugar and at what stage is added in milkcake ?
- (c) How much sugar should be added to milk to give 43.1% sugar in condensed milk, if fresh milk contains 12.3% TMS and CM contains 31.0% TMS.
- (d) What do you mean by instantization of milk powder and how it is done ?
- (e) Write down the steps involved in manufacture of rasmalai.
- (f) Write flow chart for manufacture of rasogulla from cow milk.

3. Differentiate between *any five* of the following :  $5 \times 2 = 10$
- (a) Recombined milk and Reconstituted milk
  - (b) Judging and Grading.
  - (c) Gulab jamun and Pantua
  - (d) Hedonic Scale and Score Card
  - (e) Atmospheric driers and vacuum driers.
  - (f) Naram pak and Kachagol a
4. Write short note on *any five* of the following :  $5 \times 2 = 10$
- (a) weaning food
  - (b) Corn syrup
  - (c) Filled paneer
  - (d) Sinkability
  - (e) Pilot sterilization
  - (f) standardization
5. (a) Classify the roller driers. 5
- (b) Why milk powder should be packed in a dry atmosphere ? 5
6. (a) Discuss the effect of neutralization of milk and temperature of desiccation on quality of khoa. 5
- (b) How colour of different shades is developed in milk cake? Which component is responsible for such colour development. 5

7. (a) How will you proceed to prepare chhana from cow milk ? 5
- (b) Write the flow chart for manufacture of basundi from buffalomilk. 5
8. (a) Condensed milk with 9.05% fat and 31.0% TMS is to be prepared. 5000 kg of milk testing 3.6% fat and 8.9% SNF is available for standardization. Calculate the amount of cream testing 40% fat and 5.54% SNF is required for standardization of milk. 5
- (b) Write the procedures to be followed for judging of condensed/evaporated milk. 5
-

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

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2012

बी.पी.वी.आई.-015 : डेरी उत्पाद-II

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए : 10x1=10
- (a) संसार के कुल दुग्ध उत्पादन का लगभग \_\_\_\_\_ % संघनित दूध में परिवर्तित किया जाता है।
- (b) छैना मुर्की निर्माण में \_\_\_\_\_ मि. मी. आकार के छैना घन (क्यूब) को \_\_\_\_\_ तार की चीनी की उबलती चाशनी में पकाया जाता है।
- (c) दानेदार पर खोआ दूध में \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_ मिलाकर तैयार किया जाता है।
- (d) Ca+Mg Citrate + phosphate के अनुपात को \_\_\_\_\_ कहते हैं।
- (e) स्प्रे शुष्कन में अन्दर आने वाली हवा तथा बाहर निकलने वाली हवा का तापमान क्रमशः \_\_\_\_\_ °C तथा \_\_\_\_\_ °C होता है।
- (f) भारत में उत्पादित दूध का लगभग \_\_\_\_\_ % भाग खोआ निर्माण में प्रयुक्त होता है तथा प्रतिदिन \_\_\_\_\_ कि. ग्रा. खोआ निर्मित होता है।

- (g) खोआ निर्माण में वैधानिक मानक (पी. एफ. ए.) को प्राप्त करने के लिए गाय तथा भैंस के दूध में कम से कम \_\_\_\_\_ % तथा \_\_\_\_\_ % वसा होना चाहिए।
- (h) पनीर उत्पादन में दूध को \_\_\_\_\_ से \_\_\_\_\_ °C तक गर्म करके स्कन्दन हेतु \_\_\_\_\_ से \_\_\_\_\_ °C ताप तक ठण्डा करते हैं।
- (i) मीठे संघनित दूध के लिए आवश्यक वसा रहित ठोस/वसा, अनुपात \_\_\_\_\_ होना चाहिए।
- (j) दुग्ध चूर्ण उत्पादन में दूध को \_\_\_\_\_ पी. एस. आई. पर तथा \_\_\_\_\_ °C पर समांगीकृत करने की परम्परा है।

2. निम्नलिखित में से **किन्हीं पाँच** का उत्तर दीजिए। **5x2=10**

- (a) दूध से खोआ बनाते समय दुग्ध प्रोटीन में होने वाले परिवर्तनों की व्याख्या कीजिए।
- (b) दुग्ध केक में चीनी कितनी तथा किस अवस्था पर मिलाई जाती है ?
- (c) यदि कच्चे दूध तथा संघनित दूध में कुल दुग्ध - ठोस क्रमशः 12.3% तथा 31.0% हो तो संघनित दूध में 43.1% चीनी सान्द्रता रखने के लिए कच्चे दूध में कितनी प्रतिशत चीनी मिलायी जाय ?
- (d) दुग्ध चूर्ण का इन्सटैनटाईजेशन से आप क्या समझते हैं तथा यह कैसे किया जाता है ?
- (e) रसमलाई उत्पादन में सम्मिलित पदों को लिखिए।
- (f) गाय के दूध से रसगुल्ला बनाने का फ्लो चार्ट लिखिए।

3. निम्नलिखित में से **किन्हीं पाँच** में अन्तर स्पष्ट कीजिए। 5x2=10
- पून: संयोजित एवं पुन: रचित दूध।
  - मूल्यांकन एवं श्रेणीकरण।
  - गुलाब जामुन एवं पैन्टुआ।
  - हैडोनिक मापक तथा गुणांकन पत्र।
  - वायुमंडलीय तथा निर्वात शुष्कक।
  - नरमपाक तथा काचागोला।
4. निम्नलिखित में से **किन्हीं पाँच** पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। 5x2=10
- स्तन्यमोचक आहार
  - कोर्न - शर्बत
  - फिल्ड पनीर
  - निमज्जनीयता
  - पाईलेट-निर्जमीकरण
  - मानकीकरण
5. (a) रोलर शुष्कक का वर्गीकरण कीजिए। 5
- (b) दुग्ध चूर्ण को शुष्क वायुमण्डल में पैक क्यों करना चाहिए? 5
6. (a) खोआ की गुणवत्ता पर डेसीकेशन का ताप तथा दूध का उदासीनीकरण के प्रभाव की विवेचना कीजिए। 5
- (b) दुग्ध केक में विभिन्न शेड का रंग किस प्रकार विकसित होता है, इस रंग विकास के लिए कौन सा अवयव उत्तरदायी है? 5

7. (a) गाय के दूध से छेना बनाने हेतु आप किस प्रक्रिया को अपनायेंगे ? 5
- (b) भैंस के दूध से बासुन्दी निर्माण का फ्लोचार्ट लिखिए। 5
8. (a) 3.6% वसा तथा 8.9% वसा रहित ठोस युक्त दूध से 9.05% वसा एवं 31.0% वसारहित ठोस युक्त संघनित दूध बनाना है। कच्चे दूध में मानकीकरण के लिए 40% वसा तथा 5.54% वसा रहित ठोस युक्त आवश्यक क्रीम की मात्रा ज्ञात कीजिए। 5
- (b) संघनित / वाष्पीकृत दूध के गुणांकन के लिए अपनाने योग्य विधि लिखिए। 5
-