

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY
(DDT)**

Term-End Examination

June, 2012

BPVI-015 : DAIRY PRODUCT-II

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

Note : *Attempt any five questions.*

1. Fill in the blank in the followings : **10x1=10**
- (a) Pindi is a type of _____ and used in _____ and _____ manufacture.
 - (b) The average yield of chhana is about _____ percent from cow milk and _____ from buffalo milk.
 - (c) Human milk contains _____ % lactose and _____ % casein.
 - (d) Sweetend condensed milk shall contain not less than _____ % fat and _____ % T.M.S.
 - (e) Roller drying with two rolls invented in _____ by John A. Jost of _____.
 - (f) In manufacture of basundi, sugar is added @ _____ % and level of concentration is above _____ times.
 - (g) The ratio of Ca +Mg/Citrak + Phosphate is known as _____ .

- (h) One kg of _____ yields about _____ rasogulla.
- (i) Rancidity is a result of hydrolysis of _____ through _____ enzyme.
- (j) Kunda is a specific heat desiccated semisolid milk delicacy of _____ district of Karnataka.

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

- (a) As per PFA, what is meant by Infant milk food ?
- (b) What is the advantage of condensing under vacuum ?
- (c) Give compositional differences of chhana made from Cow and Buffalo milk.
- (d) How typical grainy texture is developed in kalakand and milk cake ?
- (e) What is clotted cream ? What is its role in rabri ?
- (f) What is malted food ? Describe its virtues and limitations.

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

- (a) State the limitations of traditional method of making heat desiccated dairy products.
- (b) What items are considered in score card proposed by ADSA for condensed and evaporated milk ?
- (c) Why cow milk is more suitable for chhana making ?

- (d) What do you mean by instantization of milk powder and how it is done ?
- (e) Write down the steps involved in the manufacture of rasmalai.
- (f) What type of packaging material is suitable for bulk packaging of khoa and for its storage in cold store for long time ?
4. Differentiate the following : 5x2=10
- (a) Kalakand and milk cake
- (b) Dhap and Danedar Khoa
- (c) Sweetend condensed milk and Evaporate milk
- (d) Gulabjamun and Pantuwa
- (e) Atmospheric driers and vacuum driers
5. (a) Write the principles of drying. 5
- (b) Discuss the role of pre-heat treatment in production of milk powder 5
6. (a) Discuss factors affecting the composition of Khoa. 5
- (b) Discuss any two major flavour defects of heat desiccated milk products. 5
7. (a) What is the effect of temperature of coagulation on quality of chhana ? 5
- (b) Write down about packaging of chhana based sweets. 5

8. (a) Enlist *any five* type of evaporators. 5
- (b) Condensed milk with 9.05% fat and 31.0% T.M.S. is to be prepared. 5000 kg of milk testing 6.5% fat and 9.58% SNF is available for standardization. Calculate the amount of S.M. testing 0.1% fat and 10.25% SNF required for this standardization of milk. 5
-

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

सत्रांत परीक्षा

जून, 2012

बी.पी.वी.आई.-015 : डेरी उत्पाद-II

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. निम्नलिखित में रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए : 10x1=10
- (a) पिंडी _____ की एक किस्म है तथा _____ व _____ बनाने में प्रयुक्त होता है।
- (b) छैना का औसत उत्पादन गाय के दूध से लगभग _____ % तथा भैंस के दूध से लगभग _____ % है।
- (c) मानव दूध में _____ % लैक्टोज तथा _____ % केसीन होता है।
- (d) मीठे संघनित दूध में वसा _____ % तथा कुल दुग्ध ठोस _____ % से कम नहीं होने चाहिए।
- (e) दो रोल के साथ रोलर शुष्कन का आविष्कार सन् _____ में _____ के जोहन ऐ. जोष्ट द्वारा किया गया।

- (f) बासुन्दी निर्माण में चीनी _____ % मिलाते हैं तथा सान्द्रणका स्तर _____ गुणा से उपर होता है।
- (g) कैल्शियम + मैग्निशियम / साइट्रेट + फ़ोस्फ़ेट के अनुपात को _____ कहते हैं।
- (h) एक कि.ग्रा. _____ छैना से _____ रसगुल्ला बनते हैं।
- (i) रैन्सिडिटी _____ एन्जाईम द्वारा _____ के जल अपघटन का परिणाम है।
- (j) कुन्डा, कर्नाटक राज्य के जिला _____ का उष्मा अर्ध शुष्कित-अर्धठोस विशिष्ट दुग्ध मिष्ठान है।

2. निम्नलिखित में से **किन्हीं पाँच** के उत्तर दीजिए : 5x2=10

- (a) पी.एफ.ए. के अनुसार शिशु दुग्ध आहार से आप क्या समझते हैं?
- (b) निर्वात में संघनन के क्या लाभ हैं?
- (c) गाय तथा भैंस के दूध से निर्मित छैना में संगठनात्मक भिन्नता स्पष्ट कीजिए।
- (d) कलाकन्द तथा दुग्ध (मिल्क) केक में विशिष्ट कणमय गठन कैसे विकसित होता है?
- (e) मलाई क्या है? रबरी में इसकी क्या भूमिका है?
- (f) माल्टयुक्त खाद्य क्या है? इसके गुण तथा सीमाओं की विवेचना कीजिए।

3. निम्नलिखित में से **किन्हीं पाँच** के उत्तर दीजिए : 5x2=10

- (a) उष्मा अर्धशुष्कित दुग्ध उत्पाद निर्माण की पारम्परिक विधि की सीमाओं की विवेचना कीजिए।
- (b) ए.डी.एस.ए. द्वारा संघनित दूध तथा वाष्पित दूध के लिए प्रस्तावित गुणांकन पक्ष में कौन-कौन से मद विचारणीय होते हैं।
- (c) छैना उत्पादन के लिए गाय का दूध अधिक उपयुक्त क्यों हैं?
- (d) दुग्ध चूर्ण के इन्सटैनटाईजेशन से आप क्या समझते हैं तथा यह कैसे किया जाता है?
- (e) रसमलाई उत्पादन में सम्मिलित पदों को लिखिए।
- (f) खोआ के बृहत् पोटलीकरण (बल्क पैकेजिंग) तथा इसे अधिक समय तक शीतगृह में भंडारित करने हेतु किस प्रकार का पोटलीकरण (पैकेजिंग) पदार्थ उपयुक्त है?

4. निम्नलिखित में अन्तर स्पष्ट कीजिए : 5x2=10

- (a) कलाकन्द तथा दुग्ध केक (मिल्क केक)।
- (b) धाप तथा दानेदार खोआ।
- (c) मीठा संघनित तथा वाष्पित दूध।
- (d) गुलाबजामुन तथा पैन्डुआ।
- (e) वायुमंडलीय ड्रायर्स और निर्वात ड्रायर्स।

5. (a) शुष्कन के सिद्धान्त लिखिए। 5
(b) दुग्ध चूर्ण के उत्पादन में पूर्व-तापन उपचार की भूमिका 5
स्पष्ट करें।

6. (a) खोआ के संगठन को प्रभावित करने वाले कारकों की विवेचना करें। 5
- (b) उष्माअर्ध-शुष्कित दुग्ध उत्पादों के कोई दो सुवास अवगुणों की विवेचना कीजिए। 5
7. (a) छैना की गुणवत्ता पर स्कन्दन के ताप का क्या प्रभाव पड़ता है? 5
- (b) छैना आधारित मिठाईओं के पोटलीकरण (पैकेजिंग) के सम्बन्ध में लिखिए। 5
8. (a) वाष्पित्रों के **किन्हीं पाँच** प्रकारों की सूचि बनाये। 5
- (b) 9.05% वसा तथा 31.0% कुल दुग्ध ठोस युक्त संघनित दूध बनाना है। इसके लिए 6.5% वसा तथा 9.58% वसा रहित ठोस युक्त 5000 कि.ग्रा. दूध उपलब्ध है। मानकीकरण के लिए 0.1% वसा तथा 10.25% वसा रहित ठोस युक्त स्किम दूध की आवश्यक मात्रा की गणना कीजिए। 5
-