

No. of Printed Pages : 8

BPVI-015

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY  
(DDT)**

**Term-End Examination**

**December, 2011**

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

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

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

1. Fill in the blanks : 10x1=10
- (a) Protein content in cow milk Chhana is \_\_\_\_\_ %.
- (b) \_\_\_\_\_ °C is the good temperature for the storage of Evaporated milk.
- (c) Good quality Paneer is characterised by a typical mild acidic flavour with slightly \_\_\_\_\_.
- (d) A minimum of 5.5% fat in Buffalo milk and \_\_\_\_\_ % fat in cow milk is necessary for producing good quality of Paneer.
- (e) Skim milk chhana should contain not more than \_\_\_\_\_ % moisture and also fat content not exceed 13% of dry matter.
- (f) Homogenization refers to the process of forcing the milk through a homogenizer with the object of \_\_\_\_\_ the fat globules in small size.

- (g) 'Kunda' sweet is produced in \_\_\_\_\_ district which is situated in Karnatka state.
- (h) Average yield of khoa from Buffalo milk should be \_\_\_\_\_ % and in case of cow milk is 18.5%.
- (i) Adjustment of fat and S.N.F ratio individually or both to a pre-decided level are called \_\_\_\_\_ .
- (j) Storage temperature of Paneer is \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ for 120 days.

2. *Indicate True/False* (Write in brackets T/F) : 10x1=10

- (a) Spray drying is a gentle drying method because material should be dried in the air and drying time is very short. ( )
- (b) Malted milk food was first developed in 1880 by william Horlicks of Racine, Wisconsin, U.S.A. ( )
- (c) Breast milk is the best milk for infant feeding. ( )
- (d) The dairy whitener should possess good whitening ability good disposability, feathering resistance but not have emulsion stability. ( )
- (e) Recoustituted milk is the milk prepared by recousitution of milk powder in water. ( )
- (f) Rancidity flavour in dried milks are due to hydrolysis of fat by lypase enzyme leading to production of free fatty acids, like butyric acid. ( )

- (g) Condensed milk and Evaporated milk are popular in western countries. ( )
- (h) Sugar ratio in condensed milk is 62.5 but this ratio would not protect from bacterial defects. ( )
- (i) The pH of coagulation affects the yield and also quality of Paneer. ( )
- (j) Packaging of processed food products in metal cans with proper sealing are called canning. ( )
3. (a) Define the standardisation of milk and also describe 'Pearson square method'. 5
- (b) How do you define the term 'Homogenization' and also write single stage Homogenization ? 5
4. (a) Define the Khoa according to PFA and enlist the It's nutritive value. 5
- (b) What is the difference between Chhana and Paneer and write chemical composition of Chhana ? 5
5. (a) How do you differentiate between condensed milk and sweetened condensed milk ? Give the flow diagram manufacture of sweetened condensed milk. 5
- (b) Give the flow sheet of manufacture of Paneer. 5

6. (a) Describe the usefulness of pasteurization of milk. 5
- (b) Describe the advantages of 'Homogenization of milk'. 5
7. Explain the following : 10x1=10
- (a) Digestible Energy (DE.)
- (b) Sour - whey
- (c) Brix
- (d) Sodium Meta Bisulphate (MBS)
- (e) Lipolysis
- (f) Preservatives
- (g) Baume' hydrometer
- (h) Evaporated milk
- (i) Gassy - fermentation
- (j) Atomizer
8. Write short notes on *any five* of the following : 5x2=10
- (a) Nutritive value of chhana.
- (b) Flow diagram for the manufacture of Paneer.
- (c) Packaging of Dried milks.
- (d) Uses of sterilization of milk.
- (e) Classification of dried milks.
- (f) Defects and its causes in sweetened condensed milks.

बी.पी.वी.आई-015

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

सत्रांत परीक्षा  
दिसंबर, 2011

बी.पी.वी.आई.-015 : डेरी उत्पाद-II

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए : 10x1=10
- (a) गाय के दूध के छैना में प्रोटीन \_\_\_\_\_ % मात्रा में होता है।
- (b) वाष्पित दूध के भंडारण के लिए \_\_\_\_\_ ° से., सही तापमान है।
- (c) अच्छे किस्म का पनीर, हल्का सा \_\_\_\_\_ और हल्की खास अम्लीय गंध वाला होता है।
- (d) अच्छे किस्म का पनीर बनाने के लिए भैंस के दूध में न्यूनतम 5.5% वसा और गाय के दूध में \_\_\_\_\_ % वसा का होना अनिवार्य है।
- (e) स्प्रेटे दूध के छैना में नमी की मात्रा \_\_\_\_\_ % से अधिक नहीं होनी चाहिए और वसा की मात्रा भी शुष्क सामग्री के 13% से अधिक नहीं होनी चाहिए।

- (f) समांगीकरण से आशय, वसा गोलिकाओं को छोटे आकार में \_\_\_\_\_ के उद्देश्य से दूध को समांगीकरण यंत्र के माध्यम से तेजी से गुजारने की प्रक्रिया से है।
- (g) 'कुंदा' मिठाई, कर्नाटक राज्य में स्थित \_\_\_\_\_ जिले में बनती हैं।
- (h) भैंस के दूध से बने खोए की औसतन मात्रा \_\_\_\_\_ % होनी चाहिए जबकि गाय के दूध के मामले में यह 18.5% है।
- (i) वसा एवं एस.एन.एफ. का अलग-अलग या एक साथ, पूर्व-निर्धारित स्तर तक समायोजन \_\_\_\_\_ कहलाता है।
- (j) पनीर का 120 दिनों के लिए भंडारण तापमान \_\_\_\_\_ से \_\_\_\_\_ तक का होता है।

2. निम्नलिखित कथनों के सामने *सही/ गलत* लिखिए : 10x1=10

- (a) स्रे शुष्कन, कोमल शुष्कन विधि है क्योंकि सामग्री को हवा में सुखाया जाना चाहिए और शुष्कन समय बेहद कम है। ( )
- (b) माल्ट से बने दुग्ध पदार्थ को सर्वप्रथम 1880 में विलियम हार्लिक्स, रेसाइन, विस्कॉनसिन, यू.एस.ए. द्वारा विकसित किया गया। ( )
- (c) शिशुओं के आहार के लिए माँ का दूध सर्वोत्तम दूध है। ( )

- (d) डेरी व्हाइटनर में अच्छे से सफेद होने, पूरी तरह फैलने और अच्छे से घुल जाने वाले लेकिन इम्लेशन स्थिरता न दर्शाने वाले गुण होने चाहिए। ( )
- (e) पुनः संयोजित दूध, पानी में दुग्ध पाउडर के संयोजन से बनने वाला दूध है। ( )
- (f) शुष्कित दूध से खट्टी गंध आने का कारण, लाइसेस एंजाइम से वसा के जल अपघटन के फलस्वरूप ब्यूट्रिक अम्ल जैसे मुक्त वसा अम्लों का बनना है। ( )
- (g) संघनित दूध और वाष्पित दूध पश्चिमी देशों में प्रचलित हैं। ( )
- (h) संघनित दूध में शर्करा का अनुपात 62.5 है लेकिन यह अनुपात जीवाणुवीय दोषों से सुरक्षा नहीं देता। ( )
- (i) स्कंदन के पी.एच. का, पनीर की मात्रा एवं इसकी गुणवत्ता पर भी प्रभाव पड़ता है। ( )
- (j) उचित सील वाले धात्विक डिब्बों में प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों की पैकेजिंग, कैनिंग कहलाती है। ( )

3. (a) दूध के मानकीकरण को परिभाषित कीजिए और पियर्सन 5  
स्क्वायर विधि को भी स्पष्ट कीजिए।

(b) 'समांगीकरण' को आप कैसे परिभाषित करेंगे और एकल 5  
चरणीय समांगीकरण के बारे में भी लिखिए।

4. (a) पी.एफ.ए. के अनुसार खोया को परिभाषित कीजिए और 5  
इसके पोषणिक मान की सूची बनाइए।

(b) छैना एवं पनीर के बीच का अंतर क्या है और छैना का 5  
रासायनिक संयोजन लिखिए।

5. (a) आप संघनित दूध एवं मधुकारी संघनित दूध के बीच का अंतर कैसे स्पष्ट करेंगे? मधुकारी संघनित दूध के विनिर्माण का फ्लो-रेखाचित्र बनाइए। 5
- (b) पनीर के विनिर्माण की फ्लो-शीट बनाइए। 5
6. (a) दूध के पास्तेरीकरण की उपयोगिता को स्पष्ट कीजिए। 5
- (b) दूध के समांगीकरण के लाभों को स्पष्ट कीजिए। 5
7. निम्नलिखित को स्पष्ट कीजिए : 10x1=10
- (a) सुपाच्य ऊर्जा (डी.ई.)
- (b) खट्टी लस्सी
- (c) ब्रिक्स
- (d) सोडियम मेटा बाइसल्फेट (एम.बी.एस.)
- (e) वसा-अपघटन
- (f) परिरक्षक
- (g) बोमे हाइड्रोमीटर
- (h) वाष्पित दूध
- (i) गैसीय-क्विण्वन
- (j) कणित्र (Atomizer)
8. **किन्हीं पाँच** पर संक्षेप में नोट लिखिए : 5x2=10
- (a) छैना का पोषणिक मान
- (b) पनीर विनिर्माण का फ्लो-रेखाचित्र
- (c) शुष्कित दूध की पैकेजिंग
- (d) दूध-निर्जर्मीकरण के उपयोग
- (e) शुष्कित दूध का वर्गीकरण
- (f) मधुकारी संघनित दूध के दोष एवं इनके कारण

**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 instantiztion 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
- 



---

[www.ignouassignmentguru.com](http://www.ignouassignmentguru.com)

बी.पी.वी.आई-015

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 है।
- (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 पैन्टुआ।
- (e) वायुमंडलीय ड्रायर्स और निर्वात ड्रायर्स।

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

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

No. of Printed Pages : 8

BPVI-015

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

ASSIGNMENT GURU

[www.ignouassignmentguru.com](http://www.ignouassignmentguru.com)

बी.पी.वी.आई-015

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



[www.ignouassignmentguru.com](http://www.ignouassignmentguru.com)

No. of Printed Pages : 8

BPVI-015

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY  
(DDT)**

**Term-End Examination**

**June, 2013**

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

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

Note : Attempt any five questions.

1. Fill in the blanks : 5x2=10
- (a) A minimum of \_\_\_\_\_ % fat in Buffalo milk and \_\_\_\_\_ % fat in Cow milk is necessary for producing a desirable good quality Paneer.
- (b) Retentate is the concentrate, which is obtained by ultrafiltration of \_\_\_\_\_ or \_\_\_\_\_.
- (c) At \_\_\_\_\_ °C temperature is most suitable for making chhana from cow milk, and \_\_\_\_\_ °C temperature is Buffalo milk.
- (d) The coagulants such as \_\_\_\_\_ acid and \_\_\_\_\_ acid can be satisfactorily used for coagulation of milk in Paneer.
- (e) The average yield of chhana is about \_\_\_\_\_ % from cow milk and about \_\_\_\_\_ % from Buffalo milk.

00856

2. Explain any five of the following : 5x2=10
- (a) Enlist the 4 factors affecting the quality of chhana.
  - (b) What is filled milk ?
  - (c) Give the flow chart for the preparation of Rossogulla from cow milk.
  - (d) Write the gross composition of condensed milk (%).
  - (e) Write in short traditional method for the preparation of chhana.
  - (f) What is Glycemic index ? Also gives it's uses.
3. Answer the following : 10x1=10
- (a) What is the use of Baumé hydrometer ?
  - (b) Why milk powders should be packed in a dry atmosphere ?
  - (c) Write about storage of dried milks.
  - (d) How oxidized or tallowy off-flavour is produced in milk powder ?
  - (e) Define Kalakand.
  - (f) How does method straining affect the quality of chhana ?
  - (g) Give the name of instrument which is used for evaporation of water from milk.
  - (h) What is malted milk food ?
  - (i) What is the importance of drying of milk in to milk powder ?
  - (j) What is atomization ?

4. Briefly describe **any five** of the following :  $5 \times 2 = 10$
- Which factors may contribute to the colour and flavour development in concentrated milk ?
  - Enlist the advantages of evaporating milk under vacuum.
  - What does homogenization refer to ?
  - What do you understand by term packaging ?
  - What do you mean by Hedonic scale ?
  - Give five uses of condensed milk.
  - Define milk powder and give its uses.
5. Describe in brief **any five** of the following :  $5 \times 2 = 10$
- What happens when condensed milk is stored at very low temperature such as  $0^{\circ}\text{C}$  or below ?
  - Write in short chemical/physical defects in evaporated milk.
  - Write about on weaning food.
  - As per BIS, what are the microbiological standards for infant milk substitutes ?
  - Give the classification of Roller - driers.
  - Give the flow sheet for the preparation Paneer from Buffalo milk.
6. Explain in detail.
- Five items are considered in the score card 3  
proposed by American Dairy Science Association (ADSA) for condensed milk and evaporated milk.

- (b) As per BIS standards, what are the chemical standards of extra grade skimmed milk powder ? 4
- (c) As per PFA, what is meant by infant milk food ? 3
7. Discuss the following in brief :
- (a) How much Sugar should be added to milk to give 42%. Sugar in a condensed milk, if fresh milk contains 12.5% total milk solid and condensed milk contains 30% total milk solids ? 4
- (b) What is the purpose of forewarming or pre-heating milk ? 2
- (c) Give the flow-diagram of manufacture of Evaporated milk. 4
8. Write short notes **any five** of the following : 5x2=10
- (a) What is freeze drying process ?
- (b) Define the re - combined milk.
- (c) Why milk is heated at 90°C for Paneer making ?
- (d) Give the flow - chart for preparation of Sandesh.
- (e) Define Rasmalai
- (f) Define standardization
- (g) What do you understand by lipolysis ?
-

बी.पी.वी.आई-015

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

सत्रांत परीक्षा

जून, 2013

बी.पी.वी.आई.-015 : डेरी उत्पाद-II

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. रिक्त स्थान भरिए : 5x2=10
- (a) अच्छी गुणवत्ता वाला पनीर बनाने के लिए कम से कम गाय के दूध में वसा \_\_\_\_\_ % तथा भैंस के दूध का वसा \_\_\_\_\_ % का होना आवश्यक होता है।
- (b) रिटेन्टेड, सान्द्रित होता है जो कि \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ और अल्ट्राफिलट्रेशन द्वारा प्राप्त किया जाता है।
- (c) गाय के दूध एवं भैंस के दूध से बनाये जाने वाले छेना को प्राप्त करने के लिए सबसे उचित तापक्रम क्रमशः \_\_\_\_\_ °C, \_\_\_\_\_ °C होता है।
- (d) पनीर के स्कंदन के लिए संतोषजनक रूप से प्रयोग किये जाने वाले अम्लों के नाम \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ हैं।
- (e) गाय के दूध तथा भैंस के दूध से छेना का औसत उत्पादन क्रमशः \_\_\_\_\_ % , \_\_\_\_\_ % होता है।

2. किन्हीं पाँच को स्पष्ट कीजिए :

5x2=10

- (a) छेना की गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले चार कारकों के नाम दीजिए।
- (b) भराव (फिल्ड) दूध क्या होता है?
- (c) गाय के दूध से रसगुल्ला बनाने का धारा प्रवाह रेखाचित्र दीजिए।
- (d) संघनित दूध का पूरा संगठन लिखो।
- (e) पुराने ढंग से छेना बनाने की विधि लिखिए।
- (f) ग्लाइसिमिक इंडेक्स क्या होता है? इसके महत्व के बारे में लिखें।

3. निम्नलिखित का उत्तर दीजिए :

10x1=10

- (a) ब्यूमोहाइड्रोमीटर का क्या उपयोग होता है?
- (b) मिल्क पाउडर को शुष्क वातावरण में क्यों पैक किया जाता है?
- (c) शुष्क दुग्ध के भण्डार के विषय में लिखो।
- (d) मिल्क पाउडर में 'टैलो' सुगन्ध या ऑक्सीकृत कैसे लाया जाता है?
- (e) कलाकन्द को परिभाषित कीजिए।
- (f) छेना की गुणवत्ता पर स्ट्रानिंग प्रभाव की विधि लिखिए।
- (g) दूध से जल के वाष्पीकरण में उपयोग होने वाले उपकरण का नाम लिखो।
- (h) माल्टेड दुग्ध पदार्थ क्या होता है?
- (i) शुष्क दुग्ध या दुग्ध पाउडर का क्या महत्व है?
- (j) एटोमाइजेशन क्या होता है?

4. किन्हीं पाँच को संक्षेप में स्पष्ट कीजिए : 5x2=10
- (a) सान्द्रित दूध में सुगन्ध तथा रंग किस 'कारक' के कारण होता है ?
- (b) निवाँत में वाष्पित दुग्ध के महत्त्व को लिखिए।
- (c) होमोजिनाइजेशन क्या होता है ?
- (d) पैकेजिंग से आप क्या समझते हैं ?
- (e) हेडोनिक पैमाने से आप क्या समझते हो ?
- (f) संघनित दूध के पाँच उपयोगों के बारे में लिखिए।
- (g) मिल्क पाउडर किसे कहते हैं ? इसके उपयोग के बारे में लिखिए।
5. किन्हीं पाँच का उत्तर लिखिए : 5x2=10
- (a) संघनित दूध के (1°C से नीचे भण्डारण करने पर क्या होता है ?
- (b) वाष्पीकृत दुग्ध में रसायनिक तथा भौतिक कमियों के बारे में सूक्ष्म नोट लिखिए।
- (c) विनिंग फूड क्या होता है ?
- (d) शिशु के दुग्ध के घटक की सूक्ष्म जैविक मानक बी.आई.एस. के अनुसार लिखिए।
- (e) रोलर ड्रायर को वर्गीकृत कीजिए।
- (f) भैंस के दूध से पनीर बनाने की विधि का आरेख दीजिए।
6. विस्तार से उत्तर दें :
- (a) अमेरिकन डेयरी साइंस एसोसियेशन के स्कोर कार्ड में जो पाँच बातें संघनित दूध तथा वाष्पित दूध के विषय में बतायी गई हैं उन्हें लिखें। 3
- (b) बी.आई.एस. मानक के अनुसार स्किम मिल्क पाउडर के अलावा रसायनिक मानक ग्रेड क्या होते हैं ? 4
- (c) पी.एफ.ए. के अनुसार शिशु खाद्य पदार्थ के विषय में लिखें। 3

7. विस्तार पूर्वक उत्तर दें :

- (a) 42% मिठास वाला संघनित दुग्ध बनाने के लिए उसमें कितनी चीनी और मिलाई जाये, जबकि तरल दूध में 12.5% कुल ठोस एवं संघनित दुग्ध में 30% कुल ठोस प्राप्त होते हैं? 4
- (b) दूध को फोरवार्मिंग या प्री-हीटिंग से क्या लाभ हैं? 2
- (c) वाष्पीकृत दुग्ध बनाने का धारा-प्रवाह रेखा-चित्र दीजिए। 4

8. संक्षेप में किन्हीं पाँच के उत्तर दें :

5x2=10

- (a) फ्रीज-शुष्कन प्रक्रिया क्या होती है?
- (b) पुनः संयोजित दुग्ध की परिभाषा लिखिए।
- (c) पनीर बनाने के लिए दुग्ध को 90°C पर गर्म करते हैं क्यों?
- (d) संदेश बनाने का धारा प्रवाह रेखा चित्र दीजिए।
- (e) रसमलाई को परिभाषित कीजिए।
- (f) स्टैण्डर्डडाइजेशन को परिभाषित कीजिए।
- (g) लाइपोलाइसिस से क्या समझते हो?

No. of Printed Pages : 7

BPVI-015

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY  
(DDT)**

**Term-End Examination**

**December, 2013**

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

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

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

1. Fill in the blanks : 5x2=10
- (a) Evaporated milk is the product obtained from the whole milk which contains \_\_\_\_\_ % water and \_\_\_\_\_ % fat.
- (b) The average yield of khoa from cow milk is \_\_\_\_\_ while for buffalo milk \_\_\_\_\_.
- (c) About \_\_\_\_\_ % fat and \_\_\_\_\_ % total solids are present in Danedar khoa.
- (d) Basundhi contain \_\_\_\_\_ % moisture and \_\_\_\_\_ % sugar.
- (e) Chhana is used in the preparation of \_\_\_\_\_ and \_\_\_\_\_.
2. Explain any five of the following : 5x2=10
- (a) Common flavour defects of khoa.
- (b) Any five uses of condensed milk.
- (c) Three factors affecting quality of chhana.
- (d) What is the shelf-life of Paneer ?
- (e) Give five name of special dried milk products.
- (f) Define infant food.

3. Answer the following : **10x1=10**
- (a) What is the principle of spray drying process ?
  - (b) What is the composition of Paneer and Pindi khoa ?
  - (c) Write difference between Paneer and chhana.
  - (d) Define Rabri
  - (e) Write the difference between roller dryer and spray drier.
  - (f) What common nature of microbial spoilage is encountered in Khoa ?
  - (g) Write major ingredients of dairy whitener.
  - (h) Write about retail packaging
  - (i) Four common defects of dried milks
  - (j) Write four major defects difference between condensed and evaporated milk.
4. Briefly describe *any five* of the following : **5x2=10**
- (a) Why milk powders turn brownish during storage ?
  - (b) Explain packaging of infant milk food.
  - (c) Write in short about centrifugal atomizer.
  - (d) What is caking in milk powders and how it is formed ?
  - (e) Discuss in brief the various methods of preservation of paneer.
  - (f) Write about traditional packaging.
5. Give the answer *any five* of the following : **5x2=10**
- (a) Give the method preparation of Bengali Rosogulla.
  - (b) As per BIS give the standards for condensed milk.
  - (c) Write about the type of sandesh sold in market.

बी.पी.वी.आई.-015

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

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2013

बी.पी.वी.आई.-015 : डेरी उत्पाद-II

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. रिक्त स्थान भरिए : 5x2=10

- (a) वाष्पीकृत दूध में जल % \_\_\_\_\_ एवं वसा % \_\_\_\_\_ होती है।
- (b) गाय के दूध से खोए की सामान्य उत्पत्ती \_\_\_\_\_ तथा भैंस के दूध से \_\_\_\_\_ होती है।
- (c) दानेदार खोए में \_\_\_\_\_ % वसा एवं \_\_\_\_\_ % कुल ढोस होते हैं।
- (d) बसून्धी में नमी की मात्रा \_\_\_\_\_ % एवं शक्कर की मात्रा \_\_\_\_\_ % होती है।
- (e) छेना का उपयोग \_\_\_\_\_ तथा बनाने में \_\_\_\_\_ किया जाता है।

2. निम्न लिखित में से किन्हीं पाँच व्याख्या लिखिए : 5x2=10

- (a) खोया की सुगन्ध दोष के मुख्य कारण क्या हैं?
- (b) संधनित दूध के पाँच उपयोग लिखें
- (c) छेना के गुणों को प्रभावित करने वाले तीन कारकों को लिखिए

- (d) Describe in short artificial sweeteners with example.
- (e) Enlist the type of packaging material used in packaging chhana based sweets.
- (f) Define Chhana Mukeri.
6. Explain in detail :
- (a) Name three most common body and texture defects of khoa based sweets and reasons of developing these defects ? 4
- (b) Why ? Shelf life of heat -desiccated product is important. Give three reasons. 4
- (c) Which type of Khoa is marketed in your state ? How it is packaged ? 2
7. Discuss the following :
- (a) Give the flow diagram of preparation of Peda on a large scale. 3
- (b) What is Kunda ? In which reasons it is popular and what is the moisture and protein content in Kunda ? 4
- (c) Write about packaging of Gulabjamun. 3
8. Write short notes on *any five* of the following : 5x2=10
- (a) Effect of quality of milk on Paneer
- (b) What is the requirement of high - grade-evaporated milk ?
- (c) How eating quality of dairy products generally determined ?
- (d) What important functions must package provide ?
- (e) What are the advantages of condensing under vaccum ?
- (f) Why specific gravity of condensed milk is higher compared to milk ?
-

- (d) पनीर को कितनी देर तक रखा जा सकता है ?
- (e) अच्छे शुष्क दुग्ध से बनने वाले पाँच उत्पादों के नाम दीजिए।
- (f) शिशु आहार को परिभाषित कीजिए।

3. निम्नलिखित के उत्तर दीजिए :

10x1=10

- (a) स्प्रे द्वारा शुष्क करने की प्रक्रिया का सिद्धान्त लिखो।
- (b) पनीर तथा पिण्डी खोया का संगठन लिखें।
- (c) पनीर और छेना में क्या अंतर है ?
- (d) रबड़ी क्या होती है ?
- (e) रोलर ड्रायर तथा स्प्रे ड्रायर में क्या अंतर है ?
- (f) खोया के सड़ने की क्या प्रक्रिया होती है, स्पष्ट करें।
- (g) डेरी व्हाइटर के अपघटकों के नाम लिखिये।
- (h) रिटेल पैकेजिंग के बारे में लिखिए।
- (i) शुष्क दुग्ध की चार सामान्य दोषों के बारे में लिखिए ?
- (j) संघनित दुग्ध एवं वाष्पित दुग्ध के सामान्य दोषों में कोई चार अंतर लिखिए।

4. किन्ही पाँच पर टिप्पणी लिखें :

5x2=10

- (a) भंडारण के समय दुग्ध पाउडर क्यों भूरा पड़ जाता है ?
- (b) शिशु के लिए दुग्ध की पैकेजिंग कैसे की जाती है।
- (c) सेन्ट्रीप्युगल एटोमाइजर पर प्रकाश डालिए।
- (d) मिल्क पाउडर में केकिंग क्या होती है, एवं ये कैसे बन जाती है ?
- (e) पनीर को संरक्षित रखने के विभिन्न तरीकों के बारे में लिखिए।
- (f) परंपरागत पैकेजिंग के बारे में लिखिए।

5. **किन्हीं पाँच** के बारे में उत्तर दीजिए : **5x2=10**
- (a) छेना से बंगाली रसगुल्ला बनाने की विधि का धारा प्रवाह चित्रण कीजिए ?
- (b) संघनित दुग्ध के लिए मानक ब्यूरो इंडियन स्टैंडर्ड के अनुसार लिखिए।
- (c) बाजार में संदेश के प्रकारों को लिखिए।
- (d) कृत्रिम मिठास क्या होती है? उदाहरण भी दीजिए।
- (e) छेना से बनाये जाने वाले उत्पादों के पैकेजिंग के प्रकारों के बारे में लिखिए।
- (f) छेना मुकरी को परिभाषित कीजिए।
6. विस्तार पूर्वक उत्तर दीजिए :
- (a) तीन साधारण दोषों के बारे में लिखें जो खोये के अन्दर बाड़ी एवं टैक्चर को बदल देते हैं तथा ये क्यों होते हैं इनके उत्पन्न होने के कारण भी बताओ? **4**
- (b) डैसीकेटिड दुग्ध उत्पादों के लिए निधानी गुणवत्ता क्यों महत्वपूर्ण हैं? इसके तीन कारण बताइये। **4**
- (c) आपके राज्य में खोया किस प्रकार बेचा जाता है? इसकी पैकिंग किस प्रकार की जाती है? **2**
7. निम्नलिखित के बारे में लिखिये :
- (a) बड़े पैमाने पर पेड़ा बनाने की विधि का धारा प्रवाह चित्रण कीजिए। **3**
- (b) कुण्डा क्या है? क्या-क्या कारण हैं जिसके कारण ये प्रसिद्ध है, इसमें नमी तथा प्रोटीन की मात्रा बताओ? **4**
- (c) गुलाब जामुन की पैकेजिंग किस प्रकार से करते हैं? **3**

8. निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए : 5x2=10

- (a) पनीर की गुणवत्ता में कच्चे दूध की गुणवत्ता का महत्व
- (b) उच्च गुणवत्ता वाले वाष्पित दुग्ध के लिए क्या आवश्यक हैं?
- (c) डेरी उत्पादों की खाद्य-गुणवत्ता सामान्यतः किस प्रकार निश्चित की जाती है?
- (d) पैकेजिंग के महत्वपूर्ण कार्य क्या-क्या हैं?
- (e) निर्वात में संघनन दूध के क्या लाभ हैं?
- (f) साधारण दुग्ध की अपेक्षा संघनित दुग्ध की स्पेसिफिक ग्रेविटी अधिक क्यों होती है?

ASSIGNMENT GURU

[www.ignouassignmentguru.com](http://www.ignouassignmentguru.com)

**DIPLOMA IN DAIRY TECH.**

**Term-End Examination**

**June, 2014**

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

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

**Note : Attempt any Five Questions. All questions carry equal marks.**

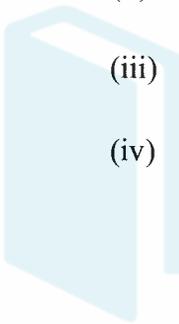
1. Define *any ten* of the following : **10x1=10**

- (a) Dhap
- (b) SSHE
- (c) Planetary mixer
- (d) Coagulant
- (e) Filled milk
- (f) Additives
- (g) Preservative
- (h) Baume' hydrometer
- (i) Sugar rotation (optical rotation)

- (j) Cakiness
- (k) Wettability
- (l) Instantization
2. (a) Classify traditional indigenous dairy products on the basis of their principle of manufacture. 5
- (b) Give the average chemical composition of khoa. Identify the factors affecting composition of khoa. 5
3. (a) Name some common khoa based sweets and give the flow diagram for preparation of burfi. 5
- (b) List the factors that affect the shelf life of khoa and khoa based sweets. 5
4. (a) What is the gross chemical composition of paneer? Enlist the factors affecting the quality of paneer. 5

- (b) Give the flow diagram for preparation of chhana from cowmilk. What steps do you recommend for production of quality product? 5
5. (a) What is evaporation? Explain its basic elements. Describe the principle of multiple effect evaporation? 1+1+3
- (b) Give the flow diagram with processing parameters too manufacture of sweetened condensed milk. 5
6. (a) What is the purpose of following steps in preparation of evaporated milk. 3+3
- (i) Homogenization
- (ii) Pilot sterilization
- (b) What are the causes of sandiness defect in condensed milk? 2
- (c) What are the causes of sediments defect in evaporated milk? 2

7. (a) What is the purpose of milk drying? Give the principles of spray and roller drying **5**
- (b) Why breast milk is the best milk for infant feeding. **5**
8. Write short notes on any two: **5x2=10**
- (i) Off-flavour defects in dried milks.
- (ii) Fluid bed drier
- (iii) Crystallization
- (iv) Rasogulla



ignou  
ASSIGNMENT GURU

---

[www.ignouassignmentguru.com](http://www.ignouassignmentguru.com)

डी.डी.टी.

सत्रांत परीक्षा

जून, 2014

बी.पी.वी.आई.-015 : डेरी उत्पाद-II

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. (क) किन्हीं दस को परिभाषित कीजिए : 1x10=10

(a) धप (Dhap)

(b) एस एस एच ई

(c) ग्रहीय मिक्सर

(d) स्कंदक

(e) फिल्लड (Filled) दूध

(f) योज्य

(g) बोमे हाइड्रोमिटर

(h) शर्करा घूर्णन (ध्रुवण घूर्णन)

(i) केकन

(j) गीला होने की योग्यता

(k) तात्कालिकरण

(l) परिरक्षक

- 2 (क) परंपरागत देशी डेरी उत्पादों को इनके विनिर्माण के सिद्धान्त के आधार पर वर्गीकृत कीजिए। 5
- (ख) खोए का औसतन रासायनिक संयोजन दीजिए। खोए के संयोजन को प्रभावित करने वाले कारकों की पहचान कीजिए। 5
3. (क) खोए से बनी कुछ सामान्य मिठाइयों के नाम लिखिए और बर्फी बनाने का क्रमप्रवाह-आरेख दिजिए। 5
- (ख) खोया और खोया निर्मित मिठाइयों के निधानी जीवन को प्रभावित करने वाले कारकों की सूची बनाइए। 5
4. (क) पनीर का सकल रासायनिक संयोजन क्या है? पनीर की गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले कारकों की सूची बनाइए। 5
- (ख) गाय के दूध से छेना निर्माण का क्रमप्रवाह आरेख दीजिए। गुणवत्ता उत्पाद के निर्माण के लिए आप कौन से कदम उठाने का सुझाव देंगे? 5
5. (क) वाष्पन क्या है? इसके मूलतत्त्वों का वर्णन कीजिए। बहुविध प्रभाव वाष्पक के सिद्धांत का वर्णन कीजिए। 1+1+3
- (ख) मधुकारी संघनित दूध के विनिर्माण का क्रमप्रवाह आरेख, प्रसंस्करण प्राचलों सहित दिजिए। 5

6. (क) वाष्पित दूध के निर्माण में निम्नलिखित चरणों का उद्देश्य क्या है? **3+3=6**

(i) समांगीकरण

(ii) आरंभिक निर्जर्मीकरण

(ख) संघनित दूध में रेत जैसे दोष के कारण क्या ? **2**

(ग) वाष्पित दूध में अवसाद (Sediment) दोष के कारण क्या है? **2**

7. (क) दूध शुष्कन का उद्देश्य क्या है? स्प्रे और रोलर शुष्कन के सिद्धान्तों का वर्णन कीजिए। **5**

(ख) शिशु आहार के लिए माँ के दूध को सर्वश्रेष्ठ क्यों माना जाता है? **5**

8 संक्षेप में (किन्हीं दो पर) नोट लिखिए: **5x2=10**

(i) शुष्कित दूध में अपसुरुचिक दोष

(ii) तरल परत शुष्कक

(iii) क्रिस्टलीकरण

(iv) रसगुल्ला

\*\*\*

No. of Printed Pages : 8

**BPVI-015**

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY  
(DDT)**

**Term-End Examination**

01351

**December, 2014**

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

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

---

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

---

1. Define any **ten** of the following : 10×1=10

- (i) Pindi
- (ii) Emulsion
- (iii) Standardization
- (iv) Neutralizer
- (v) Recombined milk
- (vi) Brix
- (vii) Lipolysis
- (viii) Sugar rotation (Optical rotation)
- (ix) Bloats
- (x) Freeze drying
- (xi) Atomizer
- (xii) WPNI

2. (a) Name the important indigenous dairy products and classify them on the basis of their principle of manufacture. 5

(b) Write the average composition of buffalo milk khoa. What are the factors that affect chemical composition of khoa ? 5

3. (a) Name the continuous khoa making plants, which are presently used by dairy industry. What are the types of feed used in these units and how much khoa can be produced ? 5

(b) Enlist the precautions and techniques that are necessary for producing heat desiccated products with long shelf life. 5

4. (a) Give the compositional differences of chhana made from cow and buffalo milk. Enlist the factors affecting the quality of chhana. 5

(b) Which milk is more suitable for manufacture of paneer and why ? Give the various methods of preservation of paneer. 5

5. (a) Give the BIS standards for condensed milks i.e. sweetened condensed milk and sweetened condensed skimmed milk. Condensed milk with 9.05% fat and 31.0% total solids is to be prepared. 5000 kg of milk testing 3.60% fat and 8.90% SNF is available for standardization. Calculate the amount of cream testing 40.0% fat and 5.4% SNF that is required for standardization of milk. 5
- (b) Give the flow diagram with processing parameters for manufacture of sweetened condensed milk. 5
6. (a) Give the purpose of homogenization and pilot sterilization steps in preparation of evaporated milk. 6
- (b) Why should strict sanitary conditions be maintained during packaging of condensed milk? 2
- (c) What are the causes of age thickening in condensed milk? 2
7. (a) Define milk powder. Give the average composition of dried milks. What are the main criteria for classification of milk powders? 5
- (b) Give the important steps in the production of spray dried milk powder. 5

8. Write short notes on any **two** of the following :

$2 \times 5 = 10$

- (a) Dairy whiteners
- (b) Fluid bed driers
- (c) Multiple effect evaporator
- (d) Gulab jamun



---

[www.ignouassignmentguru.com](http://www.ignouassignmentguru.com)

बी.पी.वी.आई.-015

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

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2014

बी.पी.वी.आई.-015 : डेरी उत्पाद-II

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 को परिभाषित कीजिए :  $10 \times 1 = 10$ 
  - (i) पिंडी (खोया)
  - (ii) पायस (इमल्शन)
  - (iii) मानकीकरण
  - (iv) निष्प्रभावक
  - (v) पुनःसंयोजित दूध
  - (vi) ब्रिक्स
  - (vii) वसा-अपघटन
  - (viii) शर्करा घूर्णन (ध्रुवण घूर्णन)
  - (ix) ब्लोट
  - (x) हिम शुष्कन
  - (xi) कणित्र
  - (xii) डब्ल्यू.पी.एन.आई.

2. (क) महत्त्वपूर्ण देसी डेरी उत्पादों के नाम बताइए और इन्हें, विनिर्माण के इनके सिद्धांत के आधार पर वर्गीकृत कीजिए । 5

(ख) भैंस के दूध से निर्मित खोए के औसतन संयोजन को लिखिए । खोए के रासायनिक संयोजन को प्रभावित करने वाले कारक कौन-से हैं ? 5

3. (क) डेरी उद्योग में फिलहाल प्रयुक्त सतत खोया निर्माण संयंत्रों के नाम बताइए । इन इकाइयों में किस किस्म के कच्चे माल (feed) का उपयोग होता है और इनसे खोए का कितना उत्पादन हो सकता है ? 5

(ख) लंबे निधानी आयु वाले ऊष्मा शुष्कित उत्पादों के निर्माण हेतु आवश्यक सावधानियों एवं तकनीकों की सूची बनाइए । 5

4. (क) गाय और भैंस के दूध से बने छैना के संयोजन संबंधी अंतरों को बताइए । छैना की गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले कारकों की सूची बनाइए । 5

(ख) पनीर के विनिर्माण के लिए कौन-सा दूध अधिक उपयुक्त है और क्यों ? पनीर के परिरक्षण की विविध विधियाँ बताइए । 5

5. (क) संघनित दूध अर्थात् मधुकारी संघनित दूध और मधुकारी संघनित वसारहित दूध के बी.आई.एस. मानक दीजिए । 9.05% वसा और 31.0% कुल ठोस (solids) वाले संघनित दूध का निर्माण किया जाना है । मानकीकरण के लिए 5000 किग्रा दूध जिसकी 3.60% वसा और 8.90% वसारहित ठोस है, उपलब्ध है । दूध के मानकीकरण के लिए आवश्यक क्रीम की मात्रा परिकलित कीजिए जिसमें 5.4% वसारहित ठोस और 40.0% वसा हो । 5
- (ख) मधुकारी संघनित दूध के विनिर्माण के लिए क्रमप्रवाह आरेख, प्रसंस्करण प्राचलों सहित दीजिए । 5
6. (क) वाष्पित दूध के निर्माण में समांगीकरण और आरंभक निर्जर्मीकरण संबंधी चरणों के उद्देश्य लिखिए । 6
- (ख) संघनित दूध की पैकेजिंग के दौरान स्वच्छता संबंधी कड़ी शर्तों का पालन करना क्यों आवश्यक होता है ? 2
- (ग) संघनित दूध में काल-प्रगाढ़न अर्थात् समय के साथ गाढ़ापन के क्या कारण हैं ? 2
7. (क) मिल्क पाउडर को परिभाषित कीजिए । शुष्कित दूध का औसत संयोजन दीजिए । दुग्ध चूर्ण (पाउडरों) के वर्गीकरण के मुख्य मानदंड क्या हैं ? 5
- (ख) स्प्रे शुष्कित दुग्ध पाउडर के निर्माण के महत्वपूर्ण चरणों को बताइए । 5

8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ  
लिखिए : 2×5=10

- (क) डेरी श्वेतक (व्हाइटनर्स)
- (ख) तरल परत शुष्कक
- (ग) बहु प्रभाव वाष्पित्र
- (घ) गुलाब-जामुन



[www.ignouassignmentguru.com](http://www.ignouassignmentguru.com)

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY (DDT)**

**Term-End Examination**

June, 2015

01760

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

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

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

1. (a) Write the standard composition of pindi khoa, danedar khoa, dhap khoa. 5
- (b) Explain the given terms : 5
- (i) Acidulent.
- (ii) Confectioners.
- (iii) SSHE.
- (iv) Milk Acidity in regard to khoa making.
- (v) Maillard reaction.
2. (a) Write gross chemical composition of burfi, peda, gulabjamun, pantua and milk cake. 5
- (b) Name the five most common flavour defects of khoa based sweets and the reasons for developing each defect. 5

3. (a) Define paneer. Give PFA standards for paneer. 5
- (b) What modifications you suggest for preparation of good quality chhana from buffalo milk? 5
4. (a) Write flow chart for manufacture of rasogulla from cow milk. 5
- (b) Enlist common defects of paneer and chhana. 5
5. (a) Describe the principles of multiple effect evaporation. 5
- (b) Condensed milk with 9.05% fat and 31.0% total milk solids is to be prepared. 5000 kg of milk testing 3.60% fat and 8.9% SNF is available for standardization. Calculate the amount of cream testing 40.0% fat and 5.54% SNF is required for standardization of milk. 5
- 
6. (a) Differentiate the following : 5
- (i) Condensed milk and Evaporated milk.
- (ii) Hedonic scale and Score card.
- (iii) Bacterial thickening and Mould buttons.
- (iv) Age thickening and Age thinning.
- (v) Roller Drying and Spray Drying.
- (b) Write short notes on **any two** of the following : 2.5x2=5
- (i) Weaning food
- (ii) Sugar Ratio
- (iii) Brix

7. (a) Write the compositional and microbiological standards (BIS) of milk powder. 5  
(b) Describe two stage spray drying briefly. 5
8. (a) Compare the composition of human milk and cow milk. 5  
(b) How oxidized/tallowy off - flavour is produced in milk powder. 5
- 



---

[www.ignouassignmentguru.com](http://www.ignouassignmentguru.com)

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

सत्रांत परीक्षा

जून, 2015

बी.पी.वी.आई.-015 : डेरी उत्पाद-II

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. (a) पिंडी खोया, दानेदार खोया, धप खोया के मानक संयोजन को लिखिए। 5
- (b) निम्नलिखित को सविस्तार लिखिए : 5
- (i) आम्लीकारक
- (ii) हलवाई (Confectioner)
- (iii) एस एस एच ई
- (iv) खोया बनाने के संबंध में दुग्ध अम्लता
- (v) मेलार्ड प्रतिक्रिया
2. (a) बर्फी, पेड़ा, गुलाब जामुन, पंडुआ (pantua) और मिल्क केक के सकल रासायनिक संयोजन को लिखिए। 5
- (b) खोए से बनी मिठाइयों के पाँच सर्वाधिक सामान्य सुरुचिक (स्वाद) संबंधी दोषों के नाम लिखिए और ऐसे प्रत्येक दोष के विकसित होने के कारण को भी लिखिए। 5

3. (a) पनीर को परिभाषित कीजिए। पनीर के पी एफ ए मानकों को लिखिए। 5
- (b) भैंस के दूध से अच्छे किस्म का छैना बनाने के लिए आप किन परिवर्तनों या फेरबदल करने का सुझाव देंगे? 5
4. (a) गाय के दूध से रसगुल्ला बनाने के लिए फ्लो चार्ट बनाइए। 5
- (b) पनीर और छैना के सामान्य दोषों की सूची बनाइए। 5
5. (a) वाष्पन बहु प्रभाव के सिद्धांत का वर्णन कीजिए। 5
- (b) 9.05% वसा और 31.0% कुल दुग्ध टोस वाला संघनित दूध तैयार किया जाना है। मानकीकरण के लिए, 3.60% वसा और 8.9% एस एन एफ का 5000 किलो दूध उपलब्ध है। दूध के मानकीकरण के लिए आवश्यक 40.0% वसा और 5.54% एस एन एफ परीक्षण वाली क्रीम की मात्रा परिकलित कीजिए। 5
6. (a) अंतर स्पष्ट कीजिए : 5
- (i) संघनित दूध और वाष्पित दूध।
- (ii) हेडोनिक स्केल और स्कोर कार्ड।
- (iii) जीवाणुवीय प्रगाढ़न और मोल्ड बटन।
- (iv) आयु स्थूलन और आयु विरलन (thinning)
- (v) रोलर शुष्कन और स्त्रे शुष्कन।
- (b) संक्षेप में किन्हीं दो पर नोट लिखिए : 2.5x2=5
- (i) दूध छुड़ाए बच्चे का भोजन
- (ii) शर्करा अनुपात
- (iii) ब्रिक्स

7. (a) दुग्ध पाउडर के संयोजनीय और सूक्ष्मजैविकी मानक (बी आई एस) को लिखिए। 5  
(b) द्वि प्रावस्था स्प्रे शुष्कन का संक्षेप में वर्णन कीजिए। 5
8. (a) मानव दूध और गाय के दूध के संयोजन की तुलना कीजिए। 5  
(b) दुग्ध पाउडर में ऑक्सीकृत/चर्बी मुक्त - महक कैसे उत्पन्न की जाती है? 5



[www.ignouassignmentguru.com](http://www.ignouassignmentguru.com)

No. of Printed Pages : 6

**BPVI-015**

## DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY (DDT)

### Term-End Examination

December, 2015

01106

### BPVI-015 : DAIRY PRODUCTS-II

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

**Note :** (i) Attempt *any five* questions.

(ii) All questions carry *equal* marks.

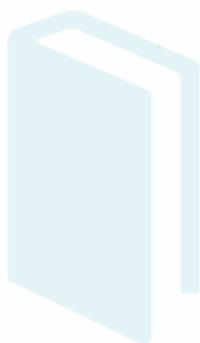
1. Define **any ten** of the following : **10x1=10**

- (a) Additives
- (b) Heat desiccation
- (c) Acidulant
- (d) Caramel
- (e) Neutralizer
- (f) Chhana
- (g) Filled milk
- (h) Recombined milk
- (i) Sugar ratio
- (j) Seeding
- (k) Sinkability
- (l) Cakiness

2. (a) Classify traditional dairy products on the basis of their principle of manufacture. **5**
- (b) Give the characteristics of khoa as per BIS requirements for manufacture of Burfi and Gulabjamun. **5**

3. (a) How much sugar is optimum for burfi and peda ? What is the compositional difference between burfi and peda ? On the basis of appearance how can you differentiate burfi from peda ? 6
- (b) State the reasons of flat, salty, burnt and oxidized flavour in khoa and khoa based sweets. 4
4. (a) Give the gross composition of paneer. Enlist the factors affecting the quality of paneer. 5
- (b) Which milk is more suitable for manufacture of paneer and why ? Give the flow diagram of manufacture of paneer from the suitable type of milk. 5
5. (a) Define condensed milk. Give the specification given by Bureau of Indian Standards for Condensed Milks. 5
- (b) What are the advantages of condensing milk under vacuum ? Describe the principles of multiple effect evaporation. 5
6. (a) What are the requirements of high grade condensed milk ? Give the causes of following defects in condensed milk : 5
- (i) Gassy fermentation
  - (ii) Sandiness
  - (iii) Age thickening
- (b) Define milk powder. Give average composition of whole milk powder and skim milk powder. 5

7. (a) How malted milk foods are classified as per BIS (IS : 1806 - 1975) ? Give the requirements for malted milk foods under this standard. 5
- (b) What do you understand by instantization of milk powder ? Give the common features of instantization process. 5
8. Write short notes on **any two** of the following : **2x5=10**
- (a) Dairy whitener
- (b) Virtues of human milk
- (c) Different methods of atomization
- (d) Uses of condensed milk and evaporated milk.



ignou  
ASSIGNMENT GURU

[www.ignouassignmentguru.com](https://www.ignouassignmentguru.com)

बी.पी.वी.आई.-015

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

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2015

बी.पी.वी.आई.-015 : डेरी उत्पाद-II

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

नोट : (i) किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(ii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. निम्नलिखित में से किन्हीं दस को परिभाषित कीजिए :

10x1=10

- (a) योज्य
- (b) उष्मा स्कंदन
- (c) अम्लीकारक
- (d) कैरामेल
- (e) निष्प्रभावक
- (f) छैना
- (g) संपूरित दूध
- (h) पुनः संयोजित दूध
- (i) चीनी अनुपात
- (j) सीडिंग
- (k) निमज्जनीयता
- (l) ढेला बनना

2. (a) पारम्परिक दुग्ध उत्पादों को इनके निर्माण के सिद्धांत के आधार पर वर्गीकृत कीजिए। 5
- (b) बर्फी एवं गुलाब जामुन बनाने के लिए बी.आई.एस. की अपेक्षाओं के अनुसार खोआ की विशेषताएँ दीजिए। 5
3. (a) बर्फी एवं पेड़े के लिए चीनी की अधिकतम मात्रा कितनी होनी चाहिये? बर्फी एवं पेड़े के बीच का संयोजनात्मक अंतर क्या है? शक्ल/सूरत के आधार पर आप बर्फी और पेड़े के बीच के फर्क को कैसे स्पष्ट करते हैं? 6
- (b) खोआ एवं इससे बनी मिठाइयों का सपाट, नमकीन, जला हुआ एवं आक्सीकृत स्वाद देने के कारणों को व्यक्त कीजिए। 4
4. (a) पनीर का सकल संयोजन दीजिए। पनीर की गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले कारकों को सूचीबद्ध कीजिए। 5
- (b) पनीर बनाने के लिए कौन सा दूध उचित माना जाता है और क्यों? उपयुक्त दूध के प्रकार से पनीर के विनिर्माण का रेखाचित्र दीजिए। 5
5. (a) संघनित दूध को परिभाषित कीजिए। संघनित दूध के लिए बी.आई.एस. विनिर्देश दीजिए। 5
- (b) निर्वात के अंतर्गत संघनन के लाभ क्या हैं? बहु-प्रभावी वाष्पन के सिद्धांतों का वर्णन कीजिए। 5
6. (a) उच्च किस्म के संघनित दूध हेतु अपेक्षायें क्या हैं? संघनित दूध में निम्नलिखित दोषों के कारण क्या हैं? 5
- (i) गैसीय किण्वन
- (ii) किरकिरापन
- (iii) समय के साथ गाढ़ापन

- (b) मिल्क पाउडर को परिभाषित कीजिए। सम्पूर्ण दुग्ध पाउडर एवं स्किम दुग्ध पाउडर का औसतन संयोजन दीजिए। 5
7. (a) बी.आई.एस. (IS : 1806 - 1975) के अनुसार माल्ट युक्त दुग्ध खाद्य पदार्थ को कैसे वर्गीकृत किया है? इस मानक के अन्तर्गत माल्ट युक्त दुग्ध खाद्य पदार्थ हेतु अपेक्षायें दीजिए। 5
- (b) मिल्क पाउडर को क्षणिक घुलनशील बनाने से आप क्या समझते हैं? तात्क्षणिक प्रक्रिया की सामान्य विशेषताएँ दीजिए। 5
8. निम्नलिखित में से **किन्हीं दो** में संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए : 2x5=10
- (a) डेयरी व्हाइटर  
(b) मानव दुग्ध की विशेषताएँ  
(c) कणीकरण की विभिन्न विधियाँ  
(d) संघनित दूध एवं वाष्पित दूध के उपयोग

No. of Printed Pages : 6

**BPVI-015**

## DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY (DDT)

Term-End Examination

01882

June, 2016

### BPVI-015 : DAIRY PRODUCTS-II

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

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

1. Answer any five of the following : 5x2=10
  - (a) Define Khoa as per the PFA/FSSAI rules. Enlist the main sweets made from Khoa.
  - (b) In which form the lipids, sugar and minerals are present in Khoa ?
  - (c) How desirable grains are developed in Danedar Khoa ?
  - (d) Write the flow diagram of an improved method of rabri making.
  - (e) How much and at what stage sugar is added for basundi making ?
  - (f) Write the nutritive value of heat desiccated traditional milk products.
  
2. Explain any five of the following : 5x2=10
  - (a) BIS requirements for Mawa burfi.
  - (b) Difference between Gulabjamun and Pantua.

- (c) Difference between Kalakand and Milk cake.
- (d) Gross composition of Peda.
- (e) List the factors that affect the shelf life of Khoa and Khoa based sweets.
- (f) Extension of Shelf life of Khoa.

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

- (a) Water activity
- (b) PFA/FSSA standards for Paneer
- (c) Type and strength of coagulant in Chhana making
- (d) Heat stability of milk
- (e) Filled Paneer
- (f) Improved method for manufacture of Chhana

4. (a) Write down the steps involved in manufacture of rasmalai. **5**

(b) Write down the microbiological quality of Chhana. **5**

5. (a) Define sweetened condensed milk and evaporate milk as per Prevention of Food Adulteration (PFA) Act 2000/FSSA 2006. **5**

(b) How much sugar should be added to milk to give 43.1% sugar in condensed milk, if fresh milk contains 12.3% total milk solids and condensed milk contains 31.0% total milk solids ? **5**

6. (a) What items are considered in the scorecard proposed by American Dairy Science Association (ADSA) for condensed milk and evaporated milk ? 5
- (b) Enumerate the principles of roller drying and spray drying. 5
7. (a) Explain spray drying process. What are three major stages of spray drying ? 5
- (b) Discuss basic operations involved in production of milk powder. 5
8. (a) Describe the organoleptic, physico-chemical and reconstititional properties of dried milks. 7
- (b) What do you mean by feathering ? Name the factors that enhance the stability of milk proteins. 3

ASSIGNMENT GURU

[www.ignouassignmentguru.com](http://www.ignouassignmentguru.com)

बी.पी.वी.आई.-015

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

सत्रांत परीक्षा

जून, 2016

बी.पी.वी.आई.-015 : डेरी उत्पाद-II

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. किन्हीं पाँच के उत्तर दीजिए। 5x2=10
- (a) खोया को पी.एफ.ए./एफ.एस.एस.ए. नियमों के अनुसार परिभाषित कीजिए। खोया से बनी मुख्य मिठाइयों के नाम लिखिए।
- (b) लिपिड, शर्करा और खनिज तत्व किस रूप में खोया में विद्यमान होते हैं ?
- (c) दानेदार खोया में वांछनीय कणों को कैसे विकसित किया जाता है ?
- (d) रबड़ी बनाने की संवर्धित (improved) विधि का फलो रेखाचित्र बनाइए।
- (e) बासुंदी बनाने में चीनी कितनी और किस चरण पर मिलाई जाती है ?
- (f) ऊष्मा शुष्कित परंपरागत दुग्ध उत्पादों के पोषणिक मान लिखिए।

2. किन्हीं पाँच का वर्णन कीजिए। 5x2=10
- (a) मावा बर्फी के लिए बी.आई.एस. संबंधी अनिवार्यताएँ।  
(b) गुलाब जामुन और पंटुआ में अंतर  
(c) कलाकंद और मिल्क केक में अंतर  
(d) पेड़े का सकल संयोजन  
(e) खोया और खोए से बनी मिठाइयों के निधानी जीवन को प्रभावित करने वाले कारकों की सूची बनाइए।  
(f) खोए के निधानी जीवन का विस्तार
3. किन्हीं पाँच पर टिप्पणी कीजिए। 5x2=10
- (a) जल क्रिया  
(b) पनीर के लिए पी.एफ.ए./एफ.एस.एस.ए. मानक  
(c) छैना बनाने में स्कंदक की किस्म और क्षमता  
(d) दूध की ऊष्मीय स्थिरता  
(e) फिल्ड (Filled) पनीर  
(f) छैना बनाने की संवर्धित (Improved) विधि
4. (a) रसमलाई बनाने में शामिल चरणों को लिखिए। 5  
(b) छैना की सूक्ष्मजैविकी विशेषता का वर्णन कीजिए। 5
5. (a) खाद्य अपमिश्रण रोकथाम (पी.एफ.ए.) अधिनियम 5  
2000/एफ.एस.एस.ए. 2006 के अनुसार मधुकारी संघनित दूध और वाष्पित दूध को परिभाषित कीजिए।  
(b) संघनित दूध में 43.1% शर्करा के लिए दूध में कितनी 5  
शर्करा मिलाई जानी चाहिए यदि ताजे दूध में 12.3% कुल दुग्ध ठोस और संघनित दूध में 31.0% कुल दुग्ध ठोस हो?

6. (a) संघनित दूध और वाष्पित दूध के लिए अमेरिकी डेरी विज्ञान संघ (ए.डी.एस.ए.) द्वारा निर्मित स्कोर कार्ड में किन मदों पर विचार किया जाता है? 5
- (b) रोलर शुष्कन और स्प्रे शुष्कन के सिद्धांतों को लिखिए। 5
7. (a) स्प्रे शुष्कन प्रक्रिया का वर्णन कीजिए। स्प्रे शुष्कन के तीन मुख्य चरण कौन से हैं? 5
- (b) दुग्ध पाउडर बनाने में शामिल बुनियादी परिचालनों की चर्चा कीजिए। 5
8. (a) शुष्कित दुग्धों के इन्द्रियग्राही, भौतिक-रासायनिक और पुनः संयोजित गुणधर्मों का वर्णन कीजिए। 7
- (b) फैदरिंग (feathering) से आप क्या समझते हैं? दुग्ध प्रोटीनों की स्थिरता बढ़ाने वाले कारकों के नाम लिखिए। 3

No. of Printed Pages : 8

**BPVI-015**

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY  
(DDT)**

**Term-End Examination**

**December, 2016**

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

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

---

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

---

1. Define any *ten* of the following : 10×1=10

- (i) Clotted cream
- (ii) Emulsion
- (iii) Homogenization
- (iv) SSHE
- (v) Planetary mixer
- (vi) Laminate
- (vii) Reconstituted milk
- (viii) Brix
- (ix) Lipolysis
- (x) Baumé hydrometer
- (xi) Pilot sterilization
- (xii) Mould buttons

2. (a) Give the gross chemical composition of khoa prepared in the laboratory from buffalo milk. Describe the changes taking place in milk during the manufacture of khoa. 5

(b) Name the continuous khoa making plants, which are presently used by dairy industry. Briefly give the advantages and disadvantages of these units. 5

3. (a) Give the requirements specified by the BIS for burfi. Describe the method for preparation of burfi. 5

(b) What is the importance of "shelf life" ? List the factors that affect the shelf life of khoa based sweets. 5

4. (a) Give the compositional differences between the chhana made from cow and buffalo milk. Enlist the factors affecting the quality of chhana. 5

(b) What is average yield of paneer from cow and buffalo milk ? Describe the improved method for manufacture of chhana. 5

5. (a) What is condensing ? Explain the principle of evaporation. Describe the salient features of multiple effect evaporator. 5
- (b) Condensed milk with 9.05% fat and 31.0% total milk solids is to be prepared. 5000 kg of milk testing 6.5% fat and 9.5% SNF is available for standardization. Calculate the amount of skim milk testing 0.1% fat and 10.25% SNF that is required for standardization of milk. 5
6. (a) What are the requirements for high grade 'evaporated milk' ? Give the causes of the following defects in evaporated milk : 5
- (i) Fat separation  
(ii) Sediment or mineral deposit  
(iii) Brown colour  
(iv) Age thinning
- (b) Define milk powder. Give the compositional and microbiological specification of milk powder given under IS : 1165-2002. 5
7. (a) Give the definition and compositional specifications given under BIS - IS12299 : 1998 for the Dairy whitener. 5
- (b) Give the principles of Roller drying and Spray drying. 5

8. Write short notes on any **two** of the following : **2×5=10**

- (a) Instantization of milk powder
- (b) Cyclone separator
- (c) Common flavour defects in dried milks
- (d) Uses of condensed milk and evaporated milk



[www.ignouassignmentguru.com](http://www.ignouassignmentguru.com)

बी.पी.वी.आई.-015

डेरी प्रौद्योगिकी में डिप्लोमा

(डी.डी.टी.)

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2016

बी.पी.वी.आई.-015 : डेरी उत्पाद-II

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 को परिभाषित कीजिए :  $10 \times 1 = 10$

- (i) स्कंदित मलाई
- (ii) पायस
- (iii) समांगीकरण
- (iv) एस.एस.एच.ई.
- (v) प्लैनटरी मिक्सर
- (vi) लैमीनेट
- (vii) पुनःसंगठित दूध
- (viii) ब्रिक्स
- (ix) वसा-अपघटन
- (x) बोमे हाइड्रोमीटर
- (xi) प्रायोजिक (पायलट) निर्जर्मीकरण
- (xii) मोल्ड (संच) बटन

2. (क) प्रयोगशाला में भैंस के दूध से बने खोए का सकल रासायनिक संयोजन दीजिए। खोए के निर्माण के दौरान दूध में होने वाले परिवर्तनों का वर्णन कीजिए। 5

(ख) ऐसे संतत खोया निर्माण संयंत्रों के नाम बताइए, जिनका फिलहाल डेरी उद्योग द्वारा प्रयोग किया जा रहा है। इन निर्माण इकाइयों के लाभ व हानियाँ संक्षेप में दीजिए। 5

3. (क) बर्फी की बी.आई.एस. सम्बन्धी (विनिर्दिष्ट) अपेक्षाएँ बताइए। बर्फी बनाने की विधि का वर्णन कीजिए। 5

(ख) “निधानी जीवन” का क्या महत्त्व है? खोए से बनी मिठाइयों के निधानी जीवन को प्रभावित करने वाले कारकों को सूचीबद्ध कीजिए। 5

4. (क) गाय एवं भैंस के दूध से बने छैने के बीच के संयोजनात्मक अंतरों को बताइए। छैने की गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले कारकों को सूचीबद्ध कीजिए। 5

(ख) गाय एवं भैंस के दूध से औसतन कितना पनीर प्राप्त होता है? छैना बनाने की संवर्धित विधि का वर्णन कीजिए। 5

5. (क) संघनन (कंडेंसिंग) क्या है ? वाष्पन के सिद्धान्त को समझाइए । बहु-प्रभावी वाष्पन की प्रमुख विशेषताओं का वर्णन कीजिए । 5
- (ख) 9.05% वसा और 31.0% (कुल ठोस पदार्थों) वाले संघनित दूध को तैयार किया जाना है । मानकीकरण हेतु 5000 किग्रा दूध परीक्षण 6.5% वसा एवं 9.5% एस.एन.एफ. के साथ उपलब्ध है । 0.1% वसा और 10.25% एस.एन.एफ. दूध परीक्षण से मलाई (क्रीम) की मात्रा का पता लगाइए जो दूध के मानकीकरण हेतु अपेक्षित है । 5
6. (क) उच्च किस्म के 'वाष्पित दूध' हेतु अपेक्षाएँ क्या हैं ? वाष्पित दूध में निम्नलिखित दोषों के कारण दीजिए : 5
- (i) पृथक्करण  
(ii) अवसाद या खनिजों का जमा होना  
(iii) भूरा रंग  
(iv) समय के साथ गाढ़ापन
- (ख) दुग्ध पाउडर को परिभाषित कीजिए । दुग्ध पाउडर के आई.एस. : 1165-2002 के अन्तर्गत संयोजनात्मक एवं सूक्ष्मजीवीय विनिर्देश दीजिए । 5
7. (क) बी.आई.एस. – आई.एस.12299 : 1998 के अन्तर्गत दी गई डेरी व्हाइटनर की परिभाषा बताइए एवं संयोजनात्मक विनिर्देशों को बताइए । 5
- (ख) रोलर शुष्कन एवं स्प्रे शुष्कन प्रक्रिया के सिद्धान्त बताइए । 5

8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 2×5=10

- (क) मिल्क पाउडर को क्षणिक घुलनशील बनाना
- (ख) चक्रवात पृथक्कारक
- (ग) शुष्कित दूध के सामान्य गंध दोष
- (घ) संघनित दूध एवं वाष्पित दूध के उपयोग



[www.ignouassignmentguru.com](http://www.ignouassignmentguru.com)

No. of Printed Pages : 8

**BPVI-014**

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY  
(DDT)**

**Term-End Examination**

**June, 2017**

01848

**BPVI-014 : DAIRY PRODUCTS-I**

*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) Cream
  - (b) Skimming efficiency
  - (c) Separator slime
  - (d) Sour cream
  - (e) Bitter flavour
  - (f) Salting
  - (g) Churning
  - (h) Water in oil emulsion
  - (i) Low fat spreads
  - (j) Rancidity
  - (k) Reichert Meissl value

2. (a) Explain the principle of separation in milk. 4
- (b) List the common type of cream separator used in dairy industry. 4
- (c) Classify the cream on the basis of fat content. 2
3. (a) Define churning and its theories. 5
- (b) Give the flow diagram for manufacture of creamery butter. 5
4. Differentiate between the following :  $5 \times 2 = 10$
- (a) Dry salting and Wet salting
- (b) Sour cream buttermilk and Desi buttermilk
- (c) Cooking butter and Creamery butter
- (d) Ghee and Butter oil
- (e) Northern preference for ghee and Southern preference for ghee

5. (a) Write down the factors responsible for fat losses in skimmed milk. 5
- (b) Classify the butter churns used in dairy and explain the advantages of modern metal churns. 5
6. (a) Write down the classification of butter. 5
- (b) Give the BIS specifications for butter. 3
- (c) Describe the principle of butter making. 2

[www.ignouassignmentguru.com](http://www.ignouassignmentguru.com)

7. (a) Describe the body and texture defects found in cream. 5
- (b) Write about the body and texture defects found in butter. 5

8. Write short notes on the following : 5×2=10

- (a) Rancid and Oxidized flavour defects in butter
- (b) Low fat spreads
- (c) Adulteration of ghee
- (d) Continuous butter making machine
- (e) Method of refining of ghee



---

[www.ignouassignmentguru.com](http://www.ignouassignmentguru.com)

बी.पी.वी.आई.-014

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

सत्रांत परीक्षा

जून, 2017

बी.पी.वी.आई.-014 : डेरी उत्पाद-I

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 मदों को परिभाषित कीजिए :

10×1=10

- (क) क्रीम
- (ख) मथन (मलाई उतारना) क्षमता
- (ग) पृथक्कारी अवपंक
- (घ) खट्टी क्रीम
- (ङ) कड़वा स्वाद
- (च) लवणन
- (छ) चर्निंग (मंथन)
- (ज) वाटर इन ऑयल इमल्शन
- (झ) अल्प वसा स्प्रेड
- (ञ) विकृतगंधिता
- (ट) राइकर्ट मीसिल मान

2. (क) दूध में पृथक्करण (क्रीम अलग करना) के सिद्धांत की व्याख्या कीजिए । 4
- (ख) डेरी उद्योग में प्रयुक्त सामान्य किस्म के क्रीम सेपरेटर को सूचीबद्ध कीजिए । 4
- (ग) क्रीम को उसकी वसा मात्रा के आधार पर वर्गीकृत कीजिए । 2
3. (क) मंथन (चर्निंग) और उसके सिद्धांतों को परिभाषित कीजिए । 5
- (ख) क्रीमरी बटर बनाने के लिए प्रवाह आरेख दीजिए । 5
4. निम्नलिखित के बीच अंतर स्पष्ट कीजिए :  $5 \times 2 = 10$
- (क) शुष्क तरीके से नमक मिलाना और गीले तरीके से नमक मिलाना
- (ख) खट्टी क्रीम छाछ और देसी छाछ
- (ग) कुर्किंग बटर और क्रीमरी बटर
- (घ) घी और बटर ऑयल
- (ङ) घी के लिए उत्तरी क्षेत्र की प्राथमिकता और घी के लिए दक्षिणी क्षेत्र की प्राथमिकता

5. (क) वसारहित दूध में वसा हनन के लिए उत्तरदायी कारकों को लिखिए । 5

(ख) डेरी में प्रयुक्त बटर चनों को वर्गीकृत कीजिए और आधुनिक धातुदार चनों के लाभों की व्याख्या कीजिए । 5

6. (क) बटर के वर्गीकरण को लिखिए । 5

(ख) बटर के लिए बी.आई.एस. विनिर्देशों को बताइए । 3

(ग) मक्खन बनाने के सिद्धांत का वर्णन कीजिए । 2

[www.ignouassignmentguru.com](http://www.ignouassignmentguru.com)

7. (क) क्रीम में पाए जाने वाले भौतिक एवं गठन संबंधी दोषों का वर्णन कीजिए । 5

(ख) मक्खन में पाए जाने वाले भौतिक एवं गठन संबंधी दोषों के बारे में लिखिए । 5

8. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 5×2=10

- (क) मक्खन में खट्टी एवं ऑक्सीकृत गंध के दोष
- (ख) अल्प वसा स्प्रेड
- (ग) घी में मिलावट
- (घ) संतत बटर निर्माण मशीन
- (ङ) घी परिष्करण की विधि



[www.ignouassignmentguru.com](http://www.ignouassignmentguru.com)

No. of Printed Pages : 6

**BPVI-015**

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY  
(DDT)**

**Term-End Examination**

00857

**December, 2017**

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

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

---

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

---

1. (a) Give the definition and standard composition of condensed milk (sweetened and unsweetened). 5
- (b) Describe the principle of multiple effect evaporator and give its advantages. 5
2. (a) Give the process and steps for manufacture of chhena from cow milk. 5
- (b) State the BIS requirements for different types of khoa. Also write their main uses. 5

3. (a) State the BIS requirements of Rasgulla. 3
- (b) Write the process with flow chart for the manufacture of Sandesh and also give its composition. 5
- (c) Give the body and texture defects of Chhena. 2
4. Explain the following :
- (a) Sterilization of condensed milk 5
- (b) Uses of condensed milk 2
- (c) Microbial defects in condensed milk 3
5. Explain the following :
- (a) Factors affecting the quality of paneer 5
- (b) Body and texture defects found in khoa and khoa based products 5
6. Write about the quality attributes of dried milk in relation with  $4 \times 2 \frac{1}{2} = 10$
- (a) Flavour
- (b) Colour
- (c) Physical properties
- (d) Reconstitution and instant properties

7. (a) List the basic steps and operations in milk powder production. 5
- (b) State the factors affecting production of milk powder by drum (roller) drying. 5
8. Write notes on any *two* of the following : 2×5=10
- (a) Bulk Density
- (b) Poor Solubility
- (c) Heat and Acid Coagulated Milk Products
- (d) Kunda



[www.ignouassignmentguru.com](http://www.ignouassignmentguru.com)

बी.पी.वी.आई.-015

डेरी प्रौद्योगिकी में डिप्लोमा  
(डी.डी.टी.)  
सत्रांत परीक्षा  
दिसम्बर, 2017

बी.पी.वी.आई.-015 : डेरी उत्पाद-II

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. (क) संघनित दुग्ध (मधुकारी और अमधुकारी) की परिभाषा और इनका मानक संयोजन दीजिए। 5

(ख) बहु प्रभावी वाष्पक के सिद्धांत का वर्णन कीजिए और इसके लाभों को बताइए। 5

2. (क) गाय के दूध से छैना बनाने की प्रक्रिया और संबद्ध चरण बताइए। 5

(ख) विभिन्न प्रकार के खोआ की बी.आई.एस. अपेक्षाओं को लिखिए। इनके मुख्य उपयोग भी लिखिए। 5

3. (क) रसगुल्ले की बी.आई.एस. अपेक्षाओं को लिखिए । 3
- (ख) संदेश बनाने की प्रक्रिया को क्रम-प्रवाह रेखाचित्र की सहायता से लिखिए और इसका संयोजन भी दीजिए । 5
- (ग) छैना के काया और संरचना संबंधी दोष बताइए । 2
4. निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए :
- (क) संघनित दुग्ध का निर्जर्मीकरण 5
- (ख) संघनित दुग्ध के उपयोग 2
- (ग) संघनित दुग्ध में सूक्ष्मजीवीय दोष 3
5. निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए :
- (क) पनीर की गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले कारक 5
- (ख) खोआ और इससे बने उत्पादों में पाए जाने वाले काया एवं संरचना संबंधी दोष 5
6. निम्नलिखित में शुष्कित दूध की गुणवत्ता संबंधी विशेषताओं के बारे में लिखिए :  $4 \times 2 \frac{1}{2} = 10$
- (क) महक (गंध)
- (ख) रंग
- (ग) भौतिक गुणधर्म
- (घ) पुनःसंयोजन एवं इनस्टैंट गुणधर्म

7. (क) दुग्ध पाउडर बनाने के बुनियादी चरणों एवं परिचालन संबंधी बिन्दुओं को सूचीबद्ध कीजिए । 5
- (ख) ड्रम (रोलर) शुष्कित दुग्ध पाउडर के निर्माण को प्रभावित करने वाले कारकों को लिखिए । 5
8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिए :  $2 \times 5 = 10$
- (क) स्थूल घनत्व
- (ख) अपर्याप्त घुलनशीलता
- (ग) ऊष्मा एवं अम्ल स्कंदित दुग्ध उत्पाद
- (घ) कुंडा

IGNOU  
ASSIGNMENT GURU

[www.ignouassignmentguru.com](http://www.ignouassignmentguru.com)

No. of Printed Pages : 6

**BPVI-015**

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY  
(DDT)**

**Term-End Examination**

**01203**

**June, 2018**

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

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

---

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

---

1. (a) Classify traditional dairy products. 5
- (b) Describe the different types of Khoa and enlist the main sweets made from Khoa. 5
2. (a) Define Rabri. 2
- (b) Give the flow diagram of improved method of Rabri making. 5
- (c) What are the advantages of continuous khoa making machine ? 3

3. (a) State the standards prescribed for Khoa/Mawa Burfi. 2
- (b) Describe the industrial method of preparation of Pedas. 5
- (c) Name the defects in Khoa and Khoa based sweets. 3
4. (a) Describe the gross composition of Gulab jamun. 2
- (b) Give the flow diagram for commercial manufacturing of Gulab jamun. 5
- (c) State the disadvantages of continuous khoa making machine. 3
5. (a) Give the standards for Paneer as per erstwhile PFA 1954 Acts. 2
- (b) Describe the flow chart for manufacturing Paneer from buffalo milk. 5
- (c) List the factors affecting quality of Paneer. 3
6. (a) List the Chhena based sweets. 2
- (b) Describe the method of preparation of Rasgulla. 5
- (c) Describe the methods for extension of shelf-life of Paneer. 3

7. (a) Write the standards of sweetened condensed milk. 2
- (b) Give the flow diagram for preparation of evaporated milk. 5
- (c) State the uses of condensed milk. 3

8. Write short notes on any *two* of the following :  $2 \times 5 = 10$

- (a) Classification of Milk Powder
- (b) Retail Packaging of Milk Powder
- (c) Flavour Defects in Dried Milk Powder
- (d) Dairy Whitener

[www.ignouassignmentguru.com](http://www.ignouassignmentguru.com)

बी.पी.वी.आई.-015

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

सत्रांत परीक्षा

जून, 2018

बी.पी.वी.आई.-015 : डेरी उत्पाद-II

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. (क) परंपरागत डेरी उत्पादों को वर्गीकृत कीजिए। 5
- (ख) विभिन्न प्रकार के खोए का वर्णन कीजिए और खोए से बनी मुख्य मिठाइयों की सूची बनाइए। 5
2. (क) रबड़ी की परिभाषा दीजिए। 2
- (ख) रबड़ी बनाने की बेहतर (improved) विधि का क्रम-प्रवाह रेखाचित्र बनाइए। 5
- (ग) संतत खोया बनाने की मशीन के फायदे क्या हैं? 3

3. (क) खोया/मावा बर्फी के लिए निर्धारित मानकों को व्यक्त कीजिए । 2
- (ख) पेड़े बनाने की औद्योगिक विधि का वर्णन कीजिए । 5
- (ग) खोया और खोए से बनी मिठाइयों में पाए जाने वाले दोषों (विकारों) के नाम लिखिए । 3
4. (क) गुलाब जामुन का सकल संयोजन का वर्णन कीजिए । 2
- (ख) गुलाब जामुन के वाणिज्यिक विनिर्माण का क्रम-प्रवाह रेखाचित्र बनाइए । 5
- (ग) संतत खोया निर्माण मशीन के दोषों का उल्लेख कीजिए । 3
5. (क) निवर्तमान 1954 अधिनियमों के अनुसार पनीर के लिए मानक दीजिए । 2
- (ख) भैंस के दूध से पनीर बनाने के क्रम-प्रवाह रेखाचित्र का वर्णन कीजिए । 5
- (ग) पनीर की गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले कारकों की सूची बनाइए । 3
6. (क) छैना से बनी मिठाइयों की सूची बनाइए । 2
- (ख) रसगुल्ला बनाने की विधि का वर्णन कीजिए । 5
- (ग) पनीर के निधानी-जीवन विस्तार की विधियों का वर्णन कीजिए । 3

7. (क) संघनित मधुकारी दूध के मानक लिखिए । 2  
(ख) वाष्पित दूध बनाने का क्रम-प्रवाह रेखाचित्र बनाइए । 5  
(ग) संघनित दूध के उपयोग बताइए । 3

8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 2×5=10

- (क) दुग्ध पाऊडर का वर्गीकरण  
(ख) दुग्ध पाऊडर की फुटकर पैकेजिंग  
(ग) शुष्कित दुग्ध पाऊडर में स्वाद (flavour) संबंधी दोष  
(घ) डेरी व्हाइटनर

ASSIGNMENT GURU

[www.ignouassignmentguru.com](http://www.ignouassignmentguru.com)

No. of Printed Pages : 6

**BPVI-015**

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY  
(DDT)**

**Term-End Examination**

01085

**December, 2018**

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

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

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

- 
- 
1. (a) Define Khoa and give the erstwhile PFA Standard of Khoa. 5
- (b) Give the BIS requirements for different types of Khoa. 5
2. (a) Describe the flavour defects in Khoa and Khoa based sweets. 3
- (b) Give the flow diagram of Burfi preparation. 5
- (c) Describe the factors affecting quality of Khoa. 2

3. (a) Describe the chemical composition of Chhana. 2
- (b) State the factors affecting quality of Chhana. 5
- (c) Give the flow chart for manufacture of cow milk Chhana. 3
4. (a) Write the composition of Sandesh. 3
- (b) Give the flow chart for manufacture of Sandesh. 5
- (c) What is Rasogulla mix powder? 2
5. (a) Give the standard of unsweetened condensed milk (Evaporated milk). 2
- (b) Describe the defects occurring in condensed milk. 5
- (c) Give the score-card for judging the condensed milk (sweetened). 3
6. (a) List the types of evaporators used in condensing of milk. 3
- (b) Write the procedure which should be followed for judging condensed milk. 5
- (c) Describe the uses of evaporated milk. 2

7. (a) Give the legal standards of malted milk. 3
- (b) Explain the important features involved in preparation of powder by spray drying process. 5
- (c) Describe the causes of poor solubility of milk powder. 2
8. Write short notes on any *two* of the following :  $2 \times 5 = 10$

- (a) Free Fat in Milk Powder
- (b) Human Milk
- (c) Forewarming
- (d) Chhana Based Sweets

[www.ignouassignmentguru.com](http://www.ignouassignmentguru.com)

बी.पी.वी.आई.-015

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

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2018

बी.पी.वी.आई.-015 : डेरी उत्पाद-II

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. (क) खोए की परिभाषा दीजिए और खोए के निवर्तमान पी.एफ.ए. मानक दीजिए। 5
- (ख) विभिन्न प्रकार के खोए की बी.आई.एस. संबंधी अनिवार्य शर्तें दीजिए। 5
2. (क) खोया और खोए से बनी मिठाइयों में स्वाद (flavour) संबंधी दोषों (विकारों) का वर्णन कीजिए। 3
- (ख) बर्फी बनाने का क्रम-प्रवाह रेखाचित्र बनाइए। 5
- (ग) खोए की गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए। 2

3. (क) छैना के रासायनिक संयोजन का वर्णन कीजिए । 2
- (ख) छैना की गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले कारकों का उल्लेख कीजिए । 5
- (ग) गाय के दूध से छैना बनाने का क्रम-प्रवाह चार्ट बनाइए । 3
4. (क) संदेश का संयोजन लिखिए । 3
- (ख) संदेश बनाने का क्रम-प्रवाह चार्ट बनाइए । 5
- (ग) रसगुल्ला मिक्स पाउडर क्या है ? 2
5. (क) अमधुकारी संघनित दूध (वाष्पित दूध) के मानक दीजिए । 2
- (ख) संघनित दूध में उत्पन्न होने वाले दोषों (विकारों) का वर्णन कीजिए । 5
- (ग) संघनित दूध (मधुकारी) की जाँच करने के लिए स्कोर-कार्ड दीजिए । 3
6. (क) दूध के संघनन में प्रयुक्त वाष्पकों के प्रकारों की सूची बनाइए । 3
- (ख) संघनित दूध की जाँच करने के लिए किस कार्यविधि का अनुसरण किया जाना चाहिए ? 5
- (ग) वाष्पित दूध के उपयोगों का वर्णन कीजिए । 2

7. (क) माल्टिड (malted) दूध के क़ानूनी मानक दीजिए । 3
- (ख) स्प्रे शुष्कन प्रक्रिया द्वारा पाउडर बनाने में सम्मिलित महत्वपूर्ण विशेषताओं की व्याख्या कीजिए । 5
- (ग) दुग्ध पाउडर की खराब घुलनशीलता के कारणों का वर्णन कीजिए । 2

8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 2×5=10

- (क) दुग्ध पाउडर में मुक्त वसा
- (ख) मानव दूध
- (ग) अग्रतापन/पूर्वतापन
- (घ) छैना से बनी मिठाइयाँ

No. of Printed Pages : 6

02375 **BPVI-015**

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY**

**(DDT)**

**TERM-END EXAMINATION, 2019**

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

**Time : 2 Hours]**

**[Maximum Marks : 50**

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

1. (a) Define Paneer under erstwhile PFA act. [2]
- (b) State the factors affecting the quality of Paneer. [4]
- (c) Write the chemical composition of Chhena. [4]
2. (a) Name the Chhena based sweets. [2]
- (b) Describe the method for manufacture of Rasmalai. [4]
- (c) Give the flow chart for manufacture of Chhena Murki. [4]
3. (a) List the classification of traditional milk products on the basis of principle of manufacturing. [4]

- (b) Describe the different types of Khoa manufactured in India. [2]
- (c) Write about the improved method of Khoa making. [4]
4. (a) Give the flow diagram of large scale of preparation of Rabri. [4]
- (b) Name of Khoa based sweets. [2]
- (c) Describe the method of preparation of Kalakand. [4]
5. (a) Write the flavour defects in Khoa and Khoa based sweets. [4]
- (b) Describe the multiple effects evaporator. [4]
- (c) State the advantages of forewarming. [2]
6. (a) Give the flow diagram for manufacture of evaporated milk. [4]
- (b) Give the score card for condensed milk grading. [2]
- (c) State the uses of condensed milk. [4]

7. (a) Write the legal standard of milk powder. [2]
- (b) Describe the principle of drying and classification of roller drier. [4]
- (c) Write about the basic operations involved in milk powder production. [4]
8. Write in short on any five : [2×5=10]

(a) Quality attributes of dried milk.

(b) Common defects in dried milk.

(c) Retail packaging of dried milk.

(d) Self life of Paneer

(e) Defects in Paneer.

(f) Dairy Whitener

----- X -----

बी.पी.वी.आई.-015

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

सत्रांत परीक्षा, 2019

बी.पी.वी.आई.-015 : डेरी उत्पाद-II

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. (a) निवर्तमान पी एफ ए अधिनियम के तहत पनीर की परिभाषा दीजिए। [2]
- (b) पनीर की गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए। [4]
- (c) छैना का रासायनिक संयोजन लिखिए। [4]
2. (a) छैना से बनी मिठाइयों के नाम लिखिए। [2]
- (b) रसमलाई बनाने की विधि लिखिए। [4]
- (c) छैना मुर्की बनाने के लिए फ्लो चार्ट बनाइए। [4]

3. (a) विनिर्माण-सिद्धान्त के आधार पर परंपरागत दुग्ध उत्पादों का वर्गीकरण दीजिए। [4]
- (b) भारत में निर्मित खोए के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए। [2]
- (c) खोया बनाने की विधि के बारे में लिखिए। [4]
4. (a) बड़े पैमाने पर रबड़ी बनाने का फ्लो-रेखाचित्र बनाइए। [4]
- (b) खाए से बनी मिठाइयों के नाम लिखिए। [2]
- (c) कलाकंद बनाने की विधि लिखिए। [4]
5. (a) खोया और खोए से बनी मिठाइयों में (flavour) संबंधी दोष लिखिए। [4]
- (b) बहुप्रभावी वाष्पक के बारे में लिखिए। [4]
- (c) पूर्वतापन (forewarming) के लाभ लिखिए। [2]
6. (a) वाष्पित दूध बनाने के लिए फ्लो-रेखाचित्र बनाइए। [4]
- (b) संघनित दुग्ध ट्रेडिंग के लिए स्कोर कार्ड दीजिए। [2]
- (c) संघनित दूध के उपयोग लिखिए। [4]
7. (a) दुग्ध पाउडर के कानूनी मानक लिखिए। [2]

(b) शुष्कक का सिद्धांत और रोलर शुष्कक का वर्गीकरण लिखिए। [4]

(c) दुग्ध पाउडर निर्माण में सम्मिलित मौलिक प्रक्रियाओं के बारे में लिखिए। [4]

8. संक्षेप में किन्हीं पाँच पर लिखिए: [2×5=10]

(a) शुष्कित दूध की गुणवत्ता-विशेषताएं

(b) शुष्कित दूध के सामान्य दोष

(c) शुष्कित दूध की फुटकर पैकेजिंग

(d) पनीर का निधानी जीवन

(e) पनीर में दोष

(f) डेरी व्हाइटनर

----- x -----

No. of Printed Pages : 6

1839

BPVI-015

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY  
(DDT)**

**Term-End Examination, 2019**

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

**Time : 2 Hours**

**Maximum Marks : 50**

---

**Note : Attempt any five questions. Each question carry equal marks.**

---

1. (a) Write legal standard of khoa and BIS requirements of different types of Khoa. [5]
- (b) Describe the changes which take place during Khoa making. [3]
- (c) Explain the advantages of continuous Khoa making machine. [2]
2. (a) Give the flow chart of Burfi making. [5]
- (b) Explain the variation in sensory quality of Peda. [3]
- (c) Give the flow diagram for Gulab Jamun making. [2]



3. (a) Write the chemical composition of Paneer. [2]
- (b) Give the flow chart for making paneer from Buffalo milk. [4]
- (c) Write the method for extension of shelf life of Khoa based sweets. [4]
4. (a) Give the flow chart for making Rasogulla from cow milk. [5]
- (b) Explain the flavour defects in chhena and their prevention. [3]
- (c) List the factors affecting quality of Paneer. [2]
5. (a) Define the condensed milk. [2]
- (b) Write the composition of sweetened condensed milk. [4]
- (c) Describe the chemical/physical defects in evaporated milk. [4]
6. (a) What are legal standards of skimmed milk powder? [5]
- (b) What are principles of spray driers and state about the classification of spray driers. [5]

7. (a) Write about the bulk packaging of dried milk. [4]  
(b) What are uses of evaporated milk ? [2]  
(c) What are legal standard of Malted milk powder? [4]
8. Write short notes on **any five** of the following : [2×5=10]
- (a) Write about non-microbial defects in condensed milk.  
(b) Judging and grading of condensed milk  
(c) Pilot sterilization  
(d) Preparation of Kheer  
(e) Infant milk food
- (f) Common defects in dried milk

----- X -----

बी.पी.वी.आई-015

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

सत्रांत परीक्षा, 2019

बी.पी.वी.आई-015 : डेरी उत्पाद-II

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. (क) खोए के कानूनी मानक लिखिए और विभिन्न प्रकार के खोए की बी.आई.एस. अपेक्षाओं का वर्णन कीजिए। [5]
- (ख) खोया बनाने के दौरान उत्पन्न परिवर्तनों का वर्णन कीजिए। [3]
- (ग) संतत खोया निर्माण संयंत्र (मशीन) के लाभ लिखिए। [2]
2. (क) बर्फी बनाने का फ्लो रेखाचित्र दीजिए। [5]
- (ख) पेड़े की संवेदी गुणवत्ता में परिवर्तन के बारे में लिखिए। [3]
- (ग) गुलाबजामुन बनाने के लिए फ्लो रेखाचित्र बनाइए। [2]
3. (क) पनीर का रासायनिक संयोजन लिखिए। [2]

- (ख) भैंस के दूध से पनीर बनाने के लिए फ्लो रेखाचित्र बनाइए। [4]
- (ग) खोए से बनी मिठाइयों के निधानी जीवन के विस्तार की विधि लिखिए। [4]
4. (क) गाय के दूध से रसगुल्ला बनाने का फ्लो रेखाचित्र दीजिए। [5]
- (ख) छैना में गंध संबंधी दोषों और इनके निवारण पर प्रकाश डालिए। [3]
- (ग) पनीर की गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले कारकों की सूची बनाइए। [2]
5. (क) संघनित दूध की परिभाषा लिखिए। [2]
- (ख) मधुकारी संघनित दूध का संयोजन लिखिए। [4]
- (ग) वाष्पित दूध के रासायनिक/भौतिक दोष लिखिए। [4]
6. (क) वसारहित दूध पाउडर के कानूनी मानक क्या हैं ? [5]
- (ख) स्प्रे शुष्ककों के सिद्धांत क्या हैं और स्प्रे शुष्ककों का वर्गीकरण दीजिए। [5]
7. (क) शुष्कित दूध की थोक पैकेजिंग के बारे में लिखिए। [4]
- (ख) वाष्पित दूध के उपयोग क्या हैं ? [2]

(ग) माल्ट युक्त दुग्ध पाउडर के कानूनी मानक क्या हैं ?[4]

8. संक्षेप में किन्हीं पाँच पर टिप्पणियाँ लिखिए : [2×5=10]

(क) संघनित दूध के गैर-सूक्ष्मजीवीय दोष

(ख) संघनित दूध का मूल्यांकन एवं वर्गीकरण

(ग) प्रायोगिक निर्जर्मीकरण

(घ) खीर तैयार करना

(ङ) शिशु दुग्ध आहार

(च) शुद्धित दूध के सामान्य दोष

ASSIGNMENT GURU

[www.ignouassignmentguru.com](http://www.ignouassignmentguru.com)

No. of Printed Pages : 4

**BPVI-015**

## DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY (DDT)

**Term-End Examination**

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

Time : 2 Hours]

[Maximum Marks : 50

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

1. Define any five of the following: 2×5=10
  - (a) Rabri
  - (b) Skim Milk Powder
  - (c) Recombined Milk
  - (d) Atomizer
  - (e) Baume Hydrometer
  - (f) Fore Warming
  - (g) Age Thickening
2. (a) Write the changes occurring in physico-chemical properties of milk during preparation of condensed milk. 5  
(b) Describe the different steps involved in manufacture of sweetened condensed milk. 5
3. (a) Write microbial defects in condensed milk

- which occur during its storage. 5
- (b) What are the advantages and disadvantages of making Khoa by continuous Khoa making machine? 5
4. (a) Briefly write the process for manufacture of malted milk. 5
- (b) Give the factors affecting quality of Chhena. 5
5. (a) What are the different packaging materials used for packaging of Chhana and chhana based sweets? 5
- (b) Give the flow diagram for manufacture of Paneer from cow milk. 5
6. (a) Write the BIS standard for rasogulla. 5
- (b) Give the flow chart for manufacture of Sandesh. 5
7. (a) Write the BIS requirement for different types of Khoa. 5
- (b) Explain in brief the factors affecting quality and yield of Khoa. 5
8. Write short notes on any two of the following: 2×5=10
- (a) Khoa based sweets
- (b) Infant milk food
- (c) Roller Drier

वी.पी.वी.आई.-015

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

सत्रांत परीक्षा

वी.पी.वी.आई.-015 : डेरी उत्पाद-II

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. परिभाषा दीजिए (किन्हीं पाँच की): 2×5=10
  - (a) रबड़ी
  - (b) मखनिया (स्किम) मिल्क पाउडर
  - (c) पुनः संयोजित दूध
  - (d) कणित्र (Atomizer)
  - (e) बोमे हाउड्रोमीटर
  - (f) पूर्व तापन
  - (g) काल स्थूलन (एज थिकनिंग)
2.
  - (a) संघनित दूध बनाते समय दूध के भौतिक-रासायनिक गुणधर्मों में होने वाले परिवर्तन लिखिए। 5
  - (b) मधुकारी संघनित दूध बनाने में सम्मिलित विभिन्न चरणों का वर्णन कीजिए। 5
3.
  - (a) भण्डारण के दौरान संघनित दूध में उत्पन्न रोगाणु सम्बन्धी दोष लिखिए। 5

- (b) सांतत खोया निर्माण मशीन द्वारा खोया बनाने के फायदे और दोष क्या हैं? 5
4. (a) माल्ट मिल्क बनाने की प्रक्रिया संक्षेप में लिखिए। 5  
(b) छेना की गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले कारक लिखिए। 5
5. (a) छेना और छेना से बनी मिठाइयों की पैकेजिंग में प्रयुक्त विभिन्न पैकेजिंग सामग्रियाँ कौन-सी हैं? 5  
(b) गाय के दूध से पनीर बनाने का क्रमप्रवाह रेखाचित्र बनाइये। 5
6. (a) रसगुल्ले का बी आई एस मानक लिखिए। 5  
(b) संदेश बनाने का क्रमप्रवाह रेखाचित्र दीजिए। 5
7. (a) विभिन्न प्रकार के खोए की बी आई एस अनिवार्यताएँ लिखिए। 5  
(b) खोए की गुणवत्ता और यील्ड को प्रभावित करने वाले कारक संक्षेप में लिखिए। 5
8. संक्षेप में किन्हीं दो पर टिप्पणियाँ लिखिए:

2×5=10

- (a) खोए से बनी मिठाइयाँ  
(b) शिशु दुग्ध खाद्यपदार्थ  
(c) रोलर शुष्कक (ड्राइअर)

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY  
(DDT)**

**Term-End Examination**

**February, 2021**

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

*Time : 2 hours*

*Maximum Marks : 50*

---

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

---

- 
1. (a) State the benefits of manufacturing traditional dairy products. 3  
(b) Give the BIS standards of Khoa. 2  
(c) Write the factors affecting composition of Khoa. 5
- 
2. (a) Give the flow diagram for manufacturing Peda by industrial method. Describe the packaging materials used for its packaging. 5  
(b) Define clotted cream. 2  
(c) Write in which form lipids, sugar and minerals are present in Khoa. 3
- 
3. (a) Give the flow diagram for the manufacture of Basundi. 5  
(b) Write the method for Gulab Jamun making. 5

4. (a) Give the flow diagram for preparation of milk cake. 5
- (b) Describe the factors affecting shelf life of heat desiccated products. 5
5. (a) Give the chemical composition of Chhena. 2
- (b) Enlist the various factors affecting the quality of Chhena. 5
- (c) Give advantages of condensing milk under vacuum. 3
6. (a) Give the flow chart for manufacture of Rasmalai. 5
- (b) List the defects in Paneer. 5
7. (a) Name the various types of evaporators used in condensing of milk. 5
- (b) Write the score-card for judging and grading of condensed milk. 5
- 
8. Write short notes on any **two** of the following :  $2 \times 5 = 10$
- (a) Common Defects in Dried Milk
- (b) Spray Driers
- (c) Packaging of Dried Milk
-

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

सत्रांत परीक्षा

फरवरी, 2021

बी.पी.वी.आई.-015 : डेरी उत्पाद-II

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

1. (क) परंपरागत डेरी उत्पाद बनाने के लाभ लिखिए। 3
- (ख) खोआ के बी.आई.एस. मानक दीजिए। 2
- (ग) खोआ के संयोजन को प्रभावित करने वाले कारक लिखिए। 5
2. (क) औद्योगिक विधि द्वारा पेड़ा बनाने का क्रमप्रवाह रेखाचित्र बनाइए। इसकी पैकेजिंग में प्रयुक्त पैकेजिंग सामग्रियों का वर्णन कीजिए। 5
- (ख) स्कंदित (क्लोटेड) क्रीम की परिभाषा दीजिए। 2
- (ग) लिखिए कि खोआ में लिपिड, शर्करा और खनिज-तत्त्व किस रूप में विद्यमान होते हैं। 3
3. (क) बासुंदी बनाने का क्रमप्रवाह रेखाचित्र बनाइए। 5
- (ख) गुलाब जामुन बनाने की विधि लिखिए। 5

4. (क) मिल्क केक बनाने का क्रमप्रवाह रेखाचित्र बनाइए । 5  
(ख) ऊष्मा द्वारा शोषित उत्पादों के निधानी जीवन को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए । 5
5. (क) छैना का रासायनिक संयोजन दीजिए । 2  
(ख) छैना की गुणवत्ता को प्रभावित करने वाले विभिन्न कारकों की सूची बनाइए । 5  
(ग) निर्वात के तहत दूध को संघनित करने के लाभ लिखिए । 3
6. (क) रसमलाई बनाने का क्रमप्रवाह रेखाचित्र (फ्लो चार्ट) दीजिए । 5  
(ख) पनीर के दोष सूचीबद्ध कीजिए । 5
7. (क) दूध के संघनन में प्रयुक्त विभिन्न प्रकार के वाष्पकों के नाम लिखिए । 5  
(ख) संघनित दूध की जाँच एवं श्रेणीकरण (ग्रेडिंग) के लिए स्कोर-कार्ड लिखिए । 5
8. निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :  $2 \times 5 = 10$   
(क) शुष्कित दूध में पाए जाने वाले सामान्य दोष  
(ख) स्प्रे शुष्कक  
(ग) शुष्कित दूध की पैकेजिंग