

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY
(DDT)**

Term-End Examination

December, 2016

01723

**BPVI-011 : MILK PRODUCTION AND
QUALITY OF MILK**

Time : 2 hours

Maximum Marks : 50

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

1. Answer any *ten* of the following questions : $10 \times 1 = 10$
- (a) Write the native tract of Sahiwal breed of cattle.
 - (b) Give the names of the exotic and Indian breeds crossed for the development of Frieswal.
 - (c) Write the name of the buffalo breed famous for high fat content in its milk.
 - (d) Define Grading-up.
 - (e) What is cross breeding ?
 - (f) Which breed of goat is known as milk queen ?

- (g) In which year was the National Dairy Development Board constituted ?
- (h) Define Artificial Insemination.
- (i) What is calving interval ?
- (j) What is estrus cycle ?
- (k) What are supernumerary teats ?
- (l) What is Tattooing ?

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

- (a) NDDB
- (b) Symptoms of Heat and Heat Detection
- (c) National Milk Grid

3. Answer any *two* of the following questions : $2 \times 5 = 10$

- (a) Who can form a society ?
- (b) Write major activities of Community Block Development Programme.
- (c) What is the three-tier structure of cooperatives ?

4. Answer any *two* of the following questions : $2 \times 5 = 10$

- (a) What are the different methods of milk procurement ?
- (b) Discuss the merits and demerits of pricing of milk on fat content basis.
- (c) How does livestock sector play a crucial role in the rural economy ?

5. Write the answer of any *five* of the following questions : $5 \times 2 = 10$

- (a) Give the composition of cow and goat milk.
- (b) Write PFA definition of milk.
- (c) Name the components linked with natural flavour of milk.
- (d) Explain why milk is essential for infants.
- (e) Name three different states in which milk constituents are present.
- (f) Define viscosity.
- (g) Write the basic concepts of the milking machine.

6. Answer any *five* of the following questions : $5 \times 2 = 10$

- (a) Name the preservatives which are commonly added to milk for sampling.
- (b) Which substances are added as neutralizers in milk ?
- (c) Cane sugar is detected by which reagent ?
- (d) Name the agents of browning reaction.
- (e) Define denaturation of protein.
- (f) Name the ions responsible for specific conductivity of milk.
- (g) What is the natural pH of milk ? Name the two methods commonly used to measure pH.

7. Fill in the blanks : $10 \times 1 = 10$

- (a) Based on sugar fermentation pattern genus *Lactobacilli* is classified into _____, _____ and _____ .
- (b) Presence of coliforms in dairy products indicates _____ contamination.

- (c) Bacterial growth is by _____ progression.
- (d) The _____ are a group of viruses that are spread by mosquitoes, ticks or sand flies.
- (e) _____ are the desirable yeasts.
- (f) Biphasic milk fever is a milk borne disease caused in humans by _____ .
- (g) The mycotoxin, produced by *Aspergillus* spp. which is common in dairy products is _____ .
- (h) White mould used in Camembert cheese is _____ .
- (i) *Pseudomonas* spp. causes spoilage of dairy products due to production of _____ .
- (j) Organisms that grows under heat or temperature of 45°C or above are termed as _____ .

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

$$4 \times 2 \frac{1}{2} = 10$$

- (a) Desirable yeasts
 - (b) Brucella abortus
 - (c) Binary fission
 - (d) Sterilisation
 - (e) Hurdle Technology
 - (f) Holstein Friesian
 - (g) Colostrum feeding
-

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

सत्रांत परीक्षा

दिसम्बर, 2016

बी.पी.वी.आई.-011 : दुग्ध उत्पादन एवं दूध की गुणवत्ता

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 प्रश्नों के उत्तर दीजिए : $10 \times 1 = 10$

- (क) गाय (मवेशी) की साहीवाल नस्ल मूल रूप से कहाँ पाई जाती है ?
- (ख) फ्राइसवल के विकास के लिए संकरित विदेशी और देसी नस्लों के नाम लिखिए ।
- (ग) दूध में वसा की उच्च मात्रा के लिए प्रसिद्ध भैंस की नस्ल का नाम लिखिए ।
- (घ) श्रेणीकरण को परिभाषित कीजिए ।
- (ङ) संकरण क्या है ?
- (च) दूध रानी के रूप में प्रसिद्ध बकरी की नस्ल का नाम लिखिए ।

- (छ) राष्ट्रीय डेरी विकास बोर्ड का गठन किस वर्ष हुआ था ?
- (ज) कृत्रिम वीर्यसेचन (गर्भाधान) को परिभाषित कीजिए ।
- (झ) ब्यांत-अंतराल क्या है ?
- (ञ) मदचक्र क्या है ?
- (ट) अधिसंख्य चूचुक क्या हैं ?
- (ठ) गोदना क्या है ?

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

- (क) एन.डी.डी.बी.
- (ख) कामोत्तेजना के लक्षण और कामोत्तेजना का पता लगाना
- (ग) राष्ट्रीय दुग्ध ग्रिड

3. निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए : 2×5=10

- (क) समिति का गठन कौन कर सकता है ?
- (ख) समुदाय खंड विकास कार्यक्रम के मुख्य क्रियाकलापों को लिखिए ।
- (ग) सहकारी समितियों की त्रि-स्तरीय संरचना क्या है ?

4. निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए : $2 \times 5 = 10$

- (क) दूध प्रापण की विभिन्न विधियाँ कौन-सी हैं ?
- (ख) दूध में विद्यमान वसा की मात्रा के आधार पर दूध की कीमत-निर्धारण के लाभों और हानियों की चर्चा कीजिए ।
- (ग) ग्रामीण अर्थव्यवस्था में पशुधन कैसे महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं ?

5. निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर लिखिए : $5 \times 2 = 10$

- (क) गाय और बकरी के दूध का संयोजन बताइए ।
- (ख) दूध की पी.एफ.ए. परिभाषा लिखिए ।
- (ग) दूध की प्राकृतिक गंध से संबद्ध यौगिकों के नाम लिखिए ।
- (घ) शिशुओं के लिए दूध क्यों अनिवार्य है ? व्याख्या कीजिए ।
- (ङ) दुग्ध संघटकों की विद्यमानता को दर्शाने वाली तीन विभिन्न प्रावस्थाओं के नाम लिखिए ।
- (च) विस्कासिता (श्यानता) को परिभाषित कीजिए ।
- (छ) दुग्ध मशीन की मूल संकल्पनाओं को लिखिए ।

6. निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए : $5 \times 2 = 10$

- (क) नमूने के लिए दूध में आमतौर पर प्रयुक्त परिरक्षकों के नाम लिखिए ।
- (ख) किन पदार्थों को दूध में निष्प्रभावकों के रूप में मिलाया जाता है ?
- (ग) शक्कर (सूक्रोज) का पता किस अभिकर्मक से लगाया जाता है ?
- (घ) भूरापन प्रतिक्रिया के कर्मकों के नाम लिखिए ।
- (ङ) प्रोटीन-विकृतिकरण को परिभाषित कीजिए ।
- (च) दूध की विशिष्ट चालकता के लिए उत्तरदायी आयनों के नाम लिखिए ।
- (छ) दूध की प्राकृतिक पी.एच. कितनी होती है ? पी.एच. मापन के लिए आमतौर पर प्रयुक्त दो विधियों के नाम लिखिए ।

7. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

$10 \times 1 = 10$

- (क) शर्करा किण्वन पैटर्न के आधार पर जीनस लैक्टोबैसिली को _____, _____ और _____ में वर्गीकृत किया जाता है ।
- (ख) दुग्ध (डेरी) उत्पादों में कॉलिफॉर्म की विद्यमानता _____ संदूषण को दर्शाती है ।

- (ग) जीवाण्विक वृद्धि _____ श्रेणी से होती है ।
- (घ) _____, मच्छरों, चिचड़ों या सिकता मक्षियों द्वारा फैलाए जाने वाले विषाणुओं का समूह है ।
- (ङ) _____, वांछनीय यीस्ट है ।
- (च) बाइफेसिक (द्विप्रावस्थिक) मिल्क फीवर, _____ द्वारा मनुष्यों में उत्पन्न होने वाला दुग्धवाहित रोग है ।
- (छ) दुग्ध (डेरी) उत्पादों में सामान्य रूप से विद्यमान *ऐस्पेर्जिलस* स्पी. द्वारा निर्मित माइकोटॉक्सिन, _____ है ।
- (ज) कैमम्बर्ट चीज़ में प्रयुक्त सफ़ेद फँफूदी, _____ है ।
- (झ) *स्यूडोमोनास* स्पी., _____ बनने के कारण, दुग्ध (डेरी) उत्पादों में विकृति उत्पन्न करता है ।
- (ञ) 45°C तापमान या ऊष्मा के अंतर्गत वृद्धि करने वाले जीव _____ कहलाते हैं ।

8. निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ

लिखिए :

$$4 \times 2 \frac{1}{2} = 10$$

- (क) वांछनीय यीस्ट
 - (ख) ब्रूसेला एबोर्टस
 - (ग) द्वि-विभाजन
 - (घ) निर्जर्मीकरण
 - (ङ) अवरोध प्रौद्योगिकी
 - (च) होलस्टेन फ्रेसियान
 - (छ) नवदुग्ध पान (कोलोस्ट्रम फीडिंग)
-