

No. of Printed Pages : 8

BPVI-011

**DIPLOMA IN DAIRY TECHNOLOGY
(DDT)**

Term-End Examination

June, 2020

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

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 50

Note : (i) Attempt any five questions.

(ii) All questions carry equal marks.

1. (a) Name *three* major government schemes which were launched during 1947-1970 for increasing the milk production in the country. What were the objectives of these schemes ?

2 + 4 = 6

P. T. O.

- (b) What were the major objectives of National Dairy Development Board ? 4
2. (a) Explain the *six* principles of co-operatives. 4
- (b) What are the salient features of Anand Pattern of Co-operatives ? 3
- (c) Write the basic purposes of Milk Federation and Milk Grid. 3
3. (a) Name any *five* breeds of buffaloes. 5
- (b) Write the names of *three* milk breeds and *two* dual purpose breeds of indigenous cuttle. 3
- (c) Name any *two* exotic breeds of goat. 2
4. (a) Enumerate the factors affecting the clean milk production at farm level. 5
- (b) What is *two* axis milk pricing ? Why is it considered better than any other system ?

$$2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} = 5$$

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

- (a) Give the range of lactometer reading of cow and buffalo milk.
- (b) How, lactometer reading is converted to specific gravity ?
- (c) Which milk unhomogenized or homogenized has higher viscosity and why ?
- (d) Surface tension of milk is higher or lower than the water and why ?
- (e) What is the range of freezing point of cow milk and addition of water will increase or decrease the freezing point ?
- (f) Name the instrument used to measure the refractive index. Why the refracting milk of milk decreases with addition of water ?

6. Write short notes on any *five* of the following :

$5 \times 2 = 10$

- (a) Rosalic Acid Test

- (b) Maillard Browning
 - (c) Denaturation of whey proteins
 - (d) Merits of homogenization of milk
 - (e) COB test of milk
 - (f) Biological value of milk proteins
 - (g) Role of milk fat in quality of products
7. (a) Discuss bacterial growth curve. 5
- (b) Enumerate the role of bacteriophage in the dairy industry. 5
8. (a) List the inhibitory substances in milk and mode of action of each of these. 5
- (b) List the novel techniques used for the preservation of milk. 5

बी. पी. वी. आई.-011

डेरी प्रौद्योगिकी में डिप्लोमा

सत्रांत परीक्षा

जून, 2020

बी. पी. वी. आई.-011 : दुग्ध उत्पादन एवं

दूध की गुणवत्ता

समय : 2 घण्टे

अधिकतम अंक : 50

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

(ii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

1. (क) देश में दुग्ध उत्पादन बढ़ाने के उद्देश्य से वर्ष 1947-1970 के दौरान आरम्भ, किन्हीं तीन बड़ी सरकारी योजनाओं के नाम लिखिए। इन योजनाओं के उद्देश्य क्या थे ? 2 + 4 = 6

- (ख) राष्ट्रीय डेरी विकास बोर्ड के मुख्य उद्देश्य क्या थे ? 4

2. (क) सहकारी समितियों के छः सिद्धान्त लिखिए। 4
- (ख) आनंद पैटर्न पर आधारित सहकारी समितियों की मुख्य विशेषताएँ क्या हैं ? 3
- (ग) दुग्ध परिसंघ और दुग्ध (मिल्क) ग्रिड के बुनियादी उद्देश्य लिखिए। 3
3. (क) भैंस की किन्हीं पाँच नस्लों के नाम लिखिए। 5
- (ख) देसी गाय की किन्हीं तीन दुधारू नस्लों और दो द्वि-उद्देश्यीय नस्लों के नाम लिखिए।
- (ग) बकरी की किन्हीं दो विदेशी नस्लों के नाम लिखिए। 2
4. (क) फार्म स्तर पर स्वच्छ दुग्ध उत्पादन को प्रभावित करने वाले कारक लिखिए। 5
- (ख) द्वि-अक्षीय दुग्ध कीमत-निर्धारण क्या है ? इसे किसी भी अन्य पद्धति से बेहतर क्यों माना जाता है ?
- $$2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2}$$

5. निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

5 × 2 = 10

- (क) गाय और भैंस के दूध की लैक्टोमीटर रीडिंग की रेंज दीजिए।
- (ख) लैक्टोमीटर रीडिंग को विशिष्ट गुरुत्व में परिवर्तित कैसे किया जाता है ?
- (ग) असमांगीकृत या समांगीकृत दूध में से किसकी उच्च विस्कासिता होती है और क्यों ?
- (घ) पानी की तुलना में दूध का पृष्ठ तनाव उच्च या निम्न में से क्या और क्यों है ?
- (ङ) गाय के दूध के हिमांक की रेंज क्या है और इसमें जल मिलाने से हिमांक बढ़ेगा या घटेगा ?
- (च) अपवर्तनांक मापन में प्रयुक्त यंत्र का नाम लिखिए। पानी मिलाने से दूध का अपवर्तनांक घट क्यों जाता है ?

6. निम्नलिखित में से किन्हीं पाँच पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

5 × 2 = 10

- (क) रोज़ालिक (Rosalic) अम्ल परीक्षण
- (ख) मेलार्ड भूरापन
- (ग) व्हे प्रोटीन का खराब होना
- (घ) दूध के समांगीकरण के फायदे
- (ङ) दूध का सी. ओ. बी. परीक्षण
- (च) दुग्ध प्रोटीन का जैविक मान
- (छ) उत्पादों की गुणवत्ता में दुग्ध वसा की भूमिका

7. (क) जीवाणुवीय वृद्धि वक्र की चर्चा कीजिए। 5

(ख) डेरी उद्योग में जीवाणुभोजी की भूमिका लिखिए।

8. (क) दूध के संदमनी पदार्थों की सूची बनाइए और इनमें से प्रत्येक के काम का तरीका लिखिए। 5

(ख) दूध के परिरक्षण में प्रयुक्त नवीन तकनीकों की सूची बनाइए।