Roll No.
रोल नं.

**Series SHC**

**Code No.**
**कोड नं. 120**

- Please check that this question paper contains 3 printed pages.
- Code number given on the right hand side of the question paper should be written on the title page of the answer-book by the candidate.
- Please check that this question paper contains 6 questions.
- Please write down the serial number of the question before attempting it.
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 3 हैं।
- प्रश्न-पत्र में दाहिने हाथ की ओर दिए गए कोड नम्बर को छात्र उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर लिखें।
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में 6 प्रश्न हैं।
- कृपया प्रश्न का उत्तर लिखना शुरू करने से पहले, प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।

# MILK PRODUCTION, TRANSPORT AND MILK COOPERATIVES
## (Theory) Paper II

# दुग्ध उत्पादन, परिवहन और दुग्ध-सहकारी समितियाँ
## (सैद्धान्तिक) प्रश्न-पत्र II

*Time allowed : 2 hours* *Maximum Marks : 30*

*निर्धारित समय : 2 घण्टे* *अधिकतम अंक : 30*

***Instructions :*** *Attempt* ***all*** *questions.*

***निर्देश :*** ***सभी*** *प्रश्नों के उत्तर दीजिए।*

**1.** (a) Draw a cross-section of udder and label its parts. 2

(b) Name the hormones responsible for the following and explain their mechanism of action. 2

(i) Milk Secretion

(ii) Milk Let down

(c) Fill in the appropriate words in the following sentences : 1

(i) Milk is the lacteal secretion of the_____glands of animals.

(ii) It takes about_____litres of blood to make one litre of milk.

(क) थन की अनुप्रस्थ काट चित्रित कीजिए और उसके अंगों को नामांकित कीजिए।

(ख) निम्नलिखित के लिए उत्तरदायी होर्मोनों के नाम लिखिए और उनके कार्य की प्रणाली समझाइए:

(i) दुग्ध स्रवण (मिल्क सिक्रीशन)

(ii) दूध उतरना (मिल्क लेट डाउन)

(ग) निम्नलिखित वाक्यों को उपयुक्त शब्दों से पूरा कीजिए :

(i) दूध पशुओं की _____ ग्रंथियों का दूधिया स्रवण है।

(ii) एक लिटर दूध बनाने में _____ लिटर रक्त चाहिए।

**2.** (a) Define Clean Milk. What are the basic hygienic practices required in Clean Milk Production ? 2

(b) Explain Full Hand Milking. Why is it the best technique of milking as compared to other milking methods ? 2

(क) स्वच्छ दूध की परिभाषा लिखिए। स्वच्छ दुग्ध उत्पादन में स्वच्छता की किन आधारभूत प्रक्रियाओं का होना आवश्यक है ?

(ख) पूर्ण हस्त दोहन को समझाइए। दोहन की यह विधि अन्य दोहन विधियों की अपेक्षा श्रेष्ठ क्यों है ?

**3.** (a) Give the composition of cow milk. What is the difference between cow and buffalo milk ? 2

(b) Identify any four factors affecting the fat content of milk and explain their effect. 2

(c) Write the calorific value of whole cow milk. 1

(क) गाय के दूध की संरचना लिखिए। गाय और भैंस के दूध में अंतर स्पष्ट कीजिए।

(ख) दूध में वसा की मात्रा को प्रभावित करने वाले किन्हीं चार तत्त्वों के नाम लिखिए और उनका प्रभाव समझाइए।

(ग) गाय के संपूर्ण दूध का कैलोरी मान बताइए।

**4.** (a) Why should milk be chilled immediately after milking ? 1

(b) Enumerate different methods of chilling of milk. 1

(c) Define Pasteurization. What are the different methods of Pasteurization ? Which method do you recommend for a dairy handling 2,00,000 litres of milk per day and why ? 4

(क) दोहन के तुरंत बाद दूध का द्रुतशीतन (चिलिंग) क्यों किया जाना चाहिए ?

(ख) दूध के द्रुतशीतन की विभिन्न विधियों की सूची बनाइए।

(ग) पाश्चुरीकरण की परिभाषा लिखिए। पाश्चुरीकरण की विभिन्न विधियाँ कौनसी हैं ? प्रतिदिन 2,00,000 लिटर क्षमता वाली डेयरी के कामकाज के लिए आप किस विधि का सुझाव देंगे और क्यों ?

**5.** (a) What are the different methods of milk packaging ? 1

(b) What are the desirable characteristics of a milk packaging material ? 1

(c) What is the best packaging material for pasteurized milk and why ? 1

(d) Identify the steps involved in packaging of milk in a pouch. 1

(क) दूध को डिब्बाबंद करने (पैकेजिंग) की विभिन्न विधियाँ क्या-क्या हैं ?

(ख) दूध को डिब्बाबंद करने वाली सामग्री के लिए अपेक्षित विशेषताएँ क्या हैं ?

(ग) पाश्चुरीकृत दूध के लिए डिब्बाबंद करने की सबसे उपयुक्त सामग्री क्या है और क्यों ?

(घ) दूध को थैली (पाउच) में बंद करने में निहित सोपान बताइए।

**6.** (a) Write a short note on spoilage of milk. 1

(b) What is the structure of Dairy Co-operatives in our country ? 2

(c) What are the advantages of Dairy Co-operative System ? 2

(d) Enumerate the functions of a District Union. 1

(क) दूध के बिगड़ने (स्पॉयलेज़) पर एक लघु टिप्पणी लिखिए।

(ख) हमारे देश में डेयरी सहकारी समितियों की संरचना क्या है ?

(ग) डेयरी सहकारिता प्रणाली के क्या लाभ हैं ?

(घ) जिला संघ के प्रकार्यों का उल्लेख कीजिए।