

Series SOS

Code No. **121**
कोड नं.

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--

रोल नं.

Candidates must write the Code on the title page of the answer-book.
परीक्षार्थी कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें ।

- 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.**
- 15 minutes time has been allotted to read this question paper. The question paper will be distributed at 10.15 a.m. From 10.15 a.m. to 10.30 a.m., the students will read the question paper only and will not write any answer on the answer script during this period.
- 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 ।
- इस प्रश्न-पत्र को पढ़ने के लिए 15 मिनट का समय दिया गया है । प्रश्न-पत्र का वितरण पूर्वाह्न में 10.15 बजे किया जाएगा । 10.15 बजे से 10.30 बजे तक छात्र केवल प्रश्न-पत्र को पढ़ेंगे और इस अवधि के दौरान वे उत्तर-पुस्तिका पर कोई उत्तर नहीं लिखेंगे ।

DAIRY PLANT INSTRUMENTATION
(Theory) Paper III

डेयरी संयंत्र उपकरण
(सैद्धान्तिक) प्रश्न-पत्र III

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) What are the criteria to select a site for establishment of a rural dairy plant ? 3
(b) Give the flow diagram to manufacture a popular indigenous dairy product which is generally manufactured in a rural dairy plant. 3
(क) ग्राम-आधारित डेयरी संयंत्र लगाने के लिए स्थल चयन में किन-किन बिन्दुओं का ध्यान रखना होता है ?
(ख) किसी लोकप्रिय स्वदेशी दुग्धोत्पाद के बनाने का प्रवाह आरेख बनाइए, जो कि प्रायः ग्राम-आधारित दुग्ध संयंत्र में बनाया जाता हो ।
2. Give the important features of a milk storage tank with the help of a labelled diagram. 5
नामांकित आरेख की सहायता से दुग्ध भंडारण टैंक (मिल्क स्टोरेज टैंक) के मुख्य लक्षणों का विवरण लिखिए ।
3. (a) What is corrosion ? 1
(b) What are the disadvantages of using untreated feed water into the boiler ? 2
(c) Why do we need a preventive maintenance programme for a dairy plant ? 2
(क) जंग (करोशन) क्या है ?
(ख) बिना उपचार (अनट्रीटेड) जल के बॉयलर में प्रयोग होने से क्या हानियाँ होती हैं ?
(ग) डेयरी संयंत्र में निवारक रख-रखाव कार्यक्रम की ज़रूरत क्यों पड़ती है ?
4. (a) What is the main function of a condenser in a refrigeration system ? Enumerate different types of condensers. Show its placement in the refrigeration cycle. 4
(b) Name the commonly used refrigerant in a dairy plant. 1
(क) प्रशीतन तन्त्र (रेफ्रीजरेशन सिस्टम) में कन्डेन्सर की मुख्य भूमिका क्या है ? विभिन्न प्रकार के कन्डेन्सर्स की गणना कीजिए । प्रशीतन चक्र (रेफ्रीजरेशन साइकिल) में इसको स्थापित कीजिए ।
(ख) डेयरी संयंत्र में सामान्यतः प्रयोग होने वाले रेफ्रीजेरेंट का नाम बताइए ।

5. What is the principle of machine milking ? What are its advantages and disadvantages over hand milking ?

5

मशीन द्वारा दूध दुहने का सिद्धान्त क्या है ? हाथ के द्वारा दुग्ध दुहने की तुलना में उसमें क्या गुण और अवगुण होते हैं ?

6. What is homogenization ? Explain its principle with the help of a diagram. How would you check the homogenization efficiency ? 1+2+1

समांगीकरण (होमोजनाइजेशन) क्या है ? आरेख की सहायता से उसके सिद्धान्त की व्याख्या कीजिए । समांगीकरण (होमोजनाइजेशन) की क्षमता (इफिसियन्सी) कैसे जाँचेंगे ?