

MR305

Roll No. : .....

Spl. 2022

## REFRIGERATION APPLICATION

निर्धारित समय : तीन घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं पाँच के उत्तर दीजिए ।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any FIVE questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिए ।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिए ।

Start each question on fresh page.

(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है ।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. (i) खाद्य पदार्थों को शीतलक संग्रहालय में किस प्रकार सुरक्षित रखा जाता है ? आवश्यक शर्तें लिखिए ।  
How eatable foods are kept safe in cold storages ? Write down required conditions.
- (ii) दुग्ध संयंत्रों पर दुग्ध को प्रशीतन के माध्यम से किस प्रकार सुरक्षित रखा जाता है ?  
How milk is preserved at milk plant by use of refrigeration ?
- (iii) प्रशीतित गोदामों में, प्रशीतित जगह के विभाजन से क्या अभिप्राय है ?  
What do you mean by division of refrigerated space in refrigerated warehouses ?
- (iv) रेलवे रेफ्रीजरेटेड कार के साधारण निर्माण के समुन्नत लक्षण बताइए ।  
Give the salient feature of general construction of railway refrigerated car.
- (v) बोटल बिवरेज शीतलक एवं प्रशीतन वेडिंग मशीन में अन्तर स्पष्ट कीजिए ।  
Differentiate between bottle beverage cooler and refrigerated vending machine.

(2×5)

2. निम्न से आप क्या समझते हैं ?

What do you understand by following ?

- (i) खाद्य पदार्थों के नाशकारक  
Spoilage agent of eatable food.
- (ii) शीतलन की विधियाँ  
Methods of freezing
- (iii) क्षय  
Deterioration

(4×3)

3. (i) बैक्टीरिया वृद्धि पर तापक्रम का क्या प्रभाव पड़ता है ? समझाइए ।  
What is effect of temperature on growth of bacteria ? Explain.
- (ii) दुग्ध फार्म व बाजार दुग्ध संयंत्र पर दुग्ध के रख-रखाव हेतु प्रशीतन की क्या आवश्यकता है ? समझाइए ।  
What is the need of refrigeration for handling milk at the farm and market milk plant ? Explain. (6+6)
4. (i) प्रशीतित्र गोदामों में संयंत्र के स्थान का चयन किस प्रकार होता है ?  
How location of plant is selected for refrigerated ware houses ?
- (ii) प्रशीतित्र गोदामों को आग से बचाने हेतु कितने प्रकार की विधियाँ काम में ली जाती हैं ? किसी एक का सचित्र वर्णन करो ।  
How many types of methods are used for fire protection of refrigerated warehouses ? Explain any one with diagram. (6+6)
5. (i) प्रशीतित ट्रक व ट्रेलर की बोडी का निर्माण एक साधारण ट्रक व ट्रेलर से किस प्रकार भिन्न होता है ?  
How body construction of refrigerated trucks and trailer is different from normal trucks and trailer ?
- (ii) मैरिन फुड संग्रह संयंत्र के ले-आउट का सचित्र वर्णन करो ।  
Describe layout of marine food storage plant with diagram. (6+6)
6. (i) किसी एक व्यावसायिक जल-शीतलक की कार्यप्रणाली सचित्र समझाओ एवं विद्युत परिपथ भी बनाइए ।  
Explain working principle of professional water cooler with diagram. Also draw a electric circuit for the same.
- (ii) भारतीय प्रकार के प्रशीतित्र (रेफ्रीजरेटर) के समुन्नत लक्षणों को लिखिए ।  
Write down salient features of Indian type refrigerator. (6+6)
7. (i) लगातार बर्फ बनाने वाली मशीन की कार्यप्रणाली को सचित्र समझाओ ।  
Explain working principle of continuous ice making machine with diagram.
- (ii) बर्फ संयंत्र में ब्राइन विलयन की क्या उपयोगिता है तथा बर्फ का संग्रह किस प्रकार किया जाता है ? समझाइए ।  
What is the use of brine solution in ice plant and how ice is stored ? Explain. (6+6)
8. निम्न पर लघु टिप्पणी लिखिए :  
Write short note on following :
- (i) प्रशीतन एनेस्थिया  
Refrigeration anaesthesia
- (ii) प्रशीतित्र ट्रक व ट्रेलर  
Refrigerated truck and trailer
- (iii) प्रशीतित्र स्टोरेज  
Refrigerated storage (4×3)