

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 8 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 student 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 8 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 जायेगा । 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 ।

AIR-CONDITIONING AND REFRIGERATION - IV**(Theory)****वातानुकूलन एवं प्रशीतन - IV****(सैद्धान्तिक)***Time allowed : 3 hours**Maximum Marks : 40**निर्धारित समय : 3 घण्टे**अधिकतम अंक : 40*

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

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए । सभी प्रश्न समान अंक के हैं ।

1. Briefly describe the following :

4×2

(a) Package unit

(b) Heating and humidifying equipment

निम्नलिखित का संक्षेप में वर्णन करें :

(क) पैकेज यूनिट

(ख) हीटिंग एवं ह्यूमिडिफाइंग उपकरण

2. Why are ducts used in an air-conditioning system ? List the factors due to which pressure of air falls in a duct.

8

एक वातानुकूलन प्रणाली में डक्ट्स का प्रयोग क्यों किया जाता है ? उन कारकों की सूची बनाइए जिनसे डक्ट में वायु दाब गिरता है ।

3. Differentiate between sensing elements and actuating elements, used in a refrigeration control system. Give examples of both types of elements.

8

एक प्रशीतन नियंत्रण प्रणाली में प्रयुक्त सुग्राही तत्वों (सेंसिंग ऐलीमेंट्स) व कार्यान्वित करने वाले तत्वों में अन्तर कीजिए । दोनों प्रकार के तत्वों के उदाहरण दीजिए ।

4. Describe the functions and working of a modulating motor.

8

एक मॉड्युलेटिंग मोटर के कार्यों व कार्यविधि का वर्णन कीजिए ।

5. List various electrical faults, usually found in a domestic refrigerator. Explain their preventive and breakdown remedial measures.

8

एक घरेलू रेफ्रिजरेटर में सामान्यतः पाए जाने वाले, विभिन्न विद्युत् दोषों की सूची बनाइए । इनको ठीक करने व इनसे बचाव के उपायों को समझाइए ।

6. Explain the procedure of charging through suction line, with the help of a neat diagram.

8

एक स्वच्छ आरेख की सहायता से, चूषण लाइन के द्वारा, चार्जिंग को समझाइए ।

7. Describe the working of the following :

4x2

(a) Compressor

(b) Relays

निम्नलिखित की कार्यविधि का वर्णन कीजिए :

(क) कॉम्प्रेसर

(ख) रिलेज़

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

4x2

(i) Bypass control

(ii) Safety switches

(iii) Pressure testing

(iv) Cooling coil

निम्नलिखित में से, किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) बाइपास नियंत्रण

(ii) सुरक्षा स्विच

(iii) दाब परीक्षण

(iv) कूलिंग कॉयल