Code No. **112**
कोड नं.

- Please check that this question paper contains 2 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.
- कृपया जाँच कर लें कि इस प्रश्न-पत्र में मुद्रित पृष्ठ 2 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।

AIR-CONDITIONING AND REFRIGERATION - III
(Theory)

वातानुकूलन एवं प्रशीतन - III
(सैद्धान्तिक)

Time allowed : 3 hours *Maximum Marks : 40*

निर्धारित समय : 3 घण्टे *अधिकतम अंक : 40*

Note: *Attempt any **five** questions.*

नोट : *किन्हीं **पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए।*

1. Explain the following processes and show the same on the psychrometric chart :

(a) Cooling with dehumidification 4

(b) Mixing of air streams 4

निम्नलिखित प्रक्रियाओं का वर्णन कीजिए तथा उन्हें साइक्रोमेट्रिक चार्ट पर दर्शाइए :

(क) कूलिंग के साथ डीह्यूमिडिफिकेशन

(ख) एयर स्ट्रीम्ज़ का मिश्रण

2. Explain the various sources of heat loads. 8

हीट लोड्ज़ के विभिन्न स्रोतों का वर्णन कीजिए।

3. (a) Describe a drier with a neat sketch. 4

(b) Give the desirable properties of a good refrigerant. 4

(क) एक स्वच्छ चित्र की सहायता से ड्रायर का वर्णन कीजिए।

(ख) एक अच्छे रैफ्रिजरैंट के वाँछित गुणों की व्याख्या कीजिए।

4. Explain the construction and working of an air cooled condenser. 8

एयर कूल्ड कन्डैन्सर की संरचना तथा कार्यविधि का वर्णन कीजिए।

5. Describe briefly the following :

(a) Capillary tube 4

(b) Evaporator 4

निम्नलिखित का संक्षिप्त वर्णन कीजिए :

(क) कैपिलरी ट्यूब

(ख) इवैपोरेटर

6. (a) What are the advantages of vapour absorption system ? 4

(b) Give the desirable properties of insulating materials. 4

(क) वेपर एब्जॉरप्शन पद्धति के लाभ क्या हैं ?

(ख) विभिन्न तापरोधी पदार्थों के वाँछित गुणों की व्याख्या कीजिए।

7. (a) Explain the working of a high pressure float valve. 4

(b) How is leakage of ammonia detected ? 4

(क) हाई प्रेशर फ्लोट वॉल्व की कार्यप्रणाली का वर्णन कीजिए।

(ख) अमोनिया के रिसने को ज्ञात करने की विधि का वर्णन कीजिए।

8. Write short notes on any ***two*** of the following : 4×2

(a) Brines

(b) Purging air from the system

(c) Air washer

निम्नलिखित में से किन्हीं ***दो*** पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(क) ब्राइन्ज़

(ख) एयर को सिस्टम से बाहर निकालने की विधि

(ग) एयर वाशर