

**SET – 4****Series : SSO/1****कोड नं.  
Code No.****113/1****रोल नं.**

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

**Roll No.**

परीक्षार्थी कोड को उत्तर-पुस्तिका के मुख-पृष्ठ पर अवश्य लिखें ।

Candidates must write the Code on the title page of the answer-book.

- 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 ।
- 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 students will read the question paper only and will not write any answer on the answer-book during this period.

## वातानुकूलन एवं प्रशीतन – IV (सैद्धान्तिक)

### AIR-CONDITIONING AND REFRIGERATION – IV (Theory)

निर्धारित समय : 2 घंटे ]

[ अधिकतम अंक : 40

Time allowed : 2 hours ]

[ Maximum Marks : 40

**निर्देश :** किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

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

1. शीतकाल तथा ग्रीष्मकाल में वातानुकूलन की आवश्यकताओं में अन्तर बताइए । इन्हें कैसे पूरा किया जाता है ? 8

Distinguish between the requirements of air-conditioning in Winter and Summer. How are these fulfilled ?

2. एक वातानुकूलन प्रणाली में वायु वितरण की विभिन्न विधियाँ समझाइए । 8

Explain various methods of air-distribution in an air-conditioning system.

3. एक प्रशीतन प्रणाली में कम्प्रेसर का क्या कार्य है ? इसमें किस प्रकार के कम्प्रेसर्स प्रयोग में लाए जाते हैं ? 8

What is the function of a compressor in a refrigeration system ? Which type of compressors are used in them ?

4. एक वातानुकूलन प्रणाली में कूलिंग लोड से आपका क्या तात्पर्य है ? ऊष्मा प्राप्ति के विभिन्न स्रोत बताइए । 8

What do you understand by cooling load in an air-conditioning system ? Give various sources of heat gain.

5. एच.पी. तथा एल.पी. कट आउट्स का कार्य तथा कार्यविधि समझाइए । 8

Explain the function and working of HP and LP cut-outs.

6. बाईपास कंट्रोल क्या होता है ? इसका अनुप्रयोग बताइए । 8

What is a bypass control ? Give its application.

7. खराबी के बाद के (ब्रेकडाउन) अनुरक्षण व निवारक (प्रिवेन्टिव) अनुरक्षण में अन्तर बताइए । इन्हें कैसे प्रयोग में लाया जाता है ? 8

Differentiate between Breakdown Maintenance and Preventive Maintenance. How are these used ?

8. किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

4, 4

(i) ह्यूमिडिफायर्ज़

(ii) डक्ट डिज़ाइन

(iii) कैपेसिटर्ज़

(iv) मोटर रिलेज़

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

(i) Humidifiers

(ii) Duct design

(iii) Capacitors

(iv) Motor relays

---

