

MR302

Roll No. :

2017

ADVANCE AIR CONDITIONING

निर्धारित समय : तीन घंटे]

Time allowed : Three Hours]

[अधिकतम अंक : 70

[Maximum Marks : 70

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

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

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

Solve all parts of a question consecutively together.

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

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) संवातन की क्या आवश्यकता है ?

What is the necessity of ventilation ?

(ii) “शोधन दक्षता” से आप क्या समझते हैं ?

What do you meant by clearing efficiency ?

(iii) वातानुकूलन में प्रयोग में आने वाले विभिन्न वाहिका आकार क्या है ?

What are the different duct shapes used in the air conditioning ?

(iv) पंखों का सम्पूर्ण वर्गीकरण दीजिए ।

Give the complete classification of fans.

(v) झुकाव कोण का प्रभाव समझाइये ।

Explain the effect of angle of tilt.

(2×5)

2. (i) विभिन्न तापन तंत्रों का वर्गीकरण कीजिये एवं समझाइये कि किन परिस्थितियों में गरम पानी तापन तंत्र, भाप तापन तंत्र से बेहतर होता है ।
Classify the different heating systems and explain under what circumstances hot water heating system is better than steam heating system.
- (ii) केन्द्रीय संवातन तंत्र को सचित्र समझाइये ।
Explain central ventilation system with neat sketch. (6+6)
3. (i) विभिन्न प्रकार के फिल्टरों के उपयोगों को समझाइये ।
Explain the uses of different types of filters.
- (ii) आवासीय उद्देश्य के लिए कौन सा तापन तंत्र उपयुक्त है एवं क्यों ? समझाइये ।
What types of heating system is suitable for residential purpose and why ? Explain. (6+6)
4. (i) उत्क्षेपक तंत्र की वायु प्रवाह प्रणाली को चित्र की सहायता से समझाइये ।
Explain ejector system of air distribution system with neat diagram.
- (ii) वायु वितरण प्रणाली का एक रेखीय चित्र बनाइये एवं प्रत्येक अवयव के कार्यों की विवेचना कीजिये ।
Draw line diagram of air-distribution system and discuss function of each components. (6+6)
5. (i) शुष्क प्रकार के वायु शोधित्र की बनावट एवं कार्यप्रणाली समझाइये ।
Explain the construction and working of dry type air cleaner.
- (ii) वातानुकूलन में काम में आने वाली विभिन्न वाहिका आसंजन एवं जोड़ों का उपयोग समझाइये ।
Explain the use of different duct fittings and joints used in the air conditioning. (6+6)
6. (i) सपाट पट्टी सौर संग्राहक की बनावट एवं कार्यप्रणाली समझाइये ।
Explain the construction and working of flat plate solar collector.
- (ii) बाह्य एवं आंतरिक मशीनों का ध्वनि नियंत्रण कैसे किया जाता है ? समझाइये ।
How the sound control is carried out for outdoor and indoor machine ? Explain. (6+6)
7. (i) सौर चालित वाष्प अवशोषण तंत्र को चित्र की सहायता से समझाइये ।
Explain solar driven vapour absorption system with the help of diagram.
- (ii) शीतलन कुण्डली का बाईपास गुणांक निकालने की प्रयोगशाला विधि का वर्णन कीजिये ।
Describe the laboratory method of determination of bypass factor of cooling coil. (6+6)

8. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये : (कोई दो)

Write short notes on following : (Any two)

(i) पंखे का चयन

Selection of fan

(ii) कम्पनरोधी उपकरण

Vibration isolation equipments

(iii) जलानुकूलन तन्त्रों में भरण उपकरण

Feeding equipments in water conditioning systems.

(6×2)

MR302

(4 of 4)

3235