

MR304

Roll No. : .....

2018

**MODERN R.A.C. PRACTICES**

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 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) संतुलन वाल्व का प्रशीतन तंत्र में क्या उपयोग है ?

What is the use of balancing valve in refrigeration system ?

(ii) सोलेनॉयड वाल्व का कार्य सिद्धान्त लिखिए ।

Write working principle of solenoid valve.

(iii) जल वितरण प्रणाली में वायु निकासक की उपयोगिता बताइए ।

Write the application of air vent in water distribution system.

(iv) सम्पीडक के विद्युत परिपथ में केपेसिटर का क्या कार्य है ?

What is the function of capacitor in compressor's electrical circuit ?

(v) प्रशीतक तंत्र में स्ट्रेनर-ड्रायर कहाँ लगाया जाता है ?

Where the strainer-drier is fitted in a refrigeration system ?

(2×5)

2. (i) द्विमागी सेवा वाल्व की कार्यविधि सचित्र समझाइए ।

Explain the working procedure of two way service valve.

(ii) गेज मैनीफोल्ड की संरचना एवं कार्यविधि को सचित्र समझाइए ।

Explain construction and working of gauge manifold.

(6+6)

3. (i) अन्तः संतुलक थर्मोस्टेटिक प्रसरण वाल्व की कार्यविधि सचित्र समझाइए ।  
Explain the working procedure of a internally equaliser thermostatic expansion valve. (6+6)
- (ii) इलेक्ट्रॉनिकली चालित प्रसरण वाल्व का कार्य सिद्धान्त सचित्र बताइए ।  
Describe working principle of electronically operated expansion valve with diagram. (6+6)
4. (i) सोलेनाइड वाल्व व थर्मोस्टेटिक प्रसरण वाल्व की आपस में तुलना कीजिए ।  
Compare the Solenoid valve with thermostatic expansion valve. (6+6)
- (ii) बॉल वाल्व की कार्यप्रणाली सचित्र समझाइए ।  
Explain working principle of ball valve with diagram. (6+6)
5. (i) बटर फ्लाई वाल्व के उपयोग व संरचना को समझाइए ।  
Explain application and constructional detail of a butterfly valve. (6+6)
- (ii) हेलाईड टार्च से प्रशीतन तंत्र में रिसाव कैसे ज्ञात करते हैं ? समझाइए ।  
How leak is detected by halide torch in a refrigeration system ? Explain. (6+6)
6. (i) वाष्पित्र दाब नियामक की कार्यप्रणाली सचित्र समझाइए ।  
Explain working principles of evaporating pressure regulator. (6+6)
- (ii) इलेक्ट्रॉनिकली नियन्त्रित ताप नियामक की उपयोगिता व संरचना को समझाइए ।  
Explain application and constructional detail of electronically controlled temperature regulator. (6+6)
7. (i) गैस रिकवरी इकाई की संरचना का सचित्र वर्णन कीजिए ।  
Describe construction of a gas recovery unit with diagram. (6+6)
- (ii) खिड़की वातानुकूलक में आने वाले मुख्य दोषों एवं इनके निवारण का वर्णन कीजिए ।  
Describe main faults occurred and their repair in a window A/C. (6+6)
8. निम्न पर लघु टिप्पणी लिखिए : (किन्हीं दो पर)  
Write short note on following : (any two) (6+6)
- (i) तंत्र की फ्लशिंग  
Flushing of system
- (ii) इलेक्ट्रॉनिक लिक डिटेक्टर  
Electronic leak detector
- (iii) इलेक्ट्रॉनिक द्रव सतह नियामक  
Electronic liquid level regulator