

MR304

Roll No. : .....

2020

## 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 चार के उत्तर दीजिये।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any **FOUR** 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. (1) द्विमार्गी सेवा वाल्व का उपयोग होता है ?

- (a) प्रशीतक भरने में (b) सम्पीडित के तेल को रोकने में  
(c) प्रशीतन तंत्र का दाब नापने में (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

The application of two way service valve is

- (a) to recharge refrigerant  
(b) to prevent oil flow from compressor  
(c) to measure the pressure of refrigeration system  
(d) None of the above

(2) धूल कणों को रोकने हेतु प्रशीतन तंत्र में उपयोग में लिया जाता है ?

- (a) ड्रायर (b) स्ट्रेनर  
(c) तेल पृथक्कारी (d) दाबमापी

In refrigeration system, the device used to prevent dust particles

- (a) Dryer (b) Strainer  
(c) Oil separator (d) Pressure gauge

(3) गेज मैनीफोल्ड उपयोग में ली जाती है

- (a) प्रशीतक भरने में (b) सम्पीडक में तेल भरने में  
(c) प्रशीतक के पर्जिंग में (d) उपरोक्त सभी

The gauge manifold is used

- (a) To recharge refrigerant (b) To add oil in compressor  
(c) To purging off refrigerant (d) All of the above

(4) ड्रायर में उपयोग किया जाने वाला पदार्थ है

- (a) सक्रिय कार्बन (b) क्लोरीन  
(c) सिलिका जेल (d) सोडियम क्लोराइड

The material used in dryer is

- (a) Activated carbon (b) Chlorine  
(c) Silica gel (d) Sodium chloride

(5) तेल पृथक्कारी प्रशीतन तंत्र में लगाया जाता है

- (a) सम्पीडक के बाद (b) संघनित्र के बाद  
(c) प्रसरण वाल्व के बाद (d) वाष्पनित्र के बाद

In refrigeration system, the oil separator is installed

- (a) After the compressor (b) After the condenser  
(c) After the expansion valve (d) After the evaporator

(6) गेज मैनीफोल्ड में कितने दाब डायल गेज लगे होते हैं ?

- (a) एक (b) पाँच  
(c) तीन (d) दो

How many pressure dial gauge are fitted in the gauge manifold ?

- (a) one (b) five  
(c) three (d) two

- (7) थर्मोस्टेटिक प्रसरण वाल्व में खुली अवस्था में बल्ब दाब का मान, स्प्रिंग दाब एवं वाष्पनित्र दाब के योग से होता है

- (a) बराबर (b) अधिक  
(c) कम (d) दुगुना

When the thermostatic expansion valve in open condition the value of bulb pressure compare to the sum of spring pressure and evaporator pressure

- (a) Equal (b) High  
(c) Low (d) Twice

- (8) स्टेप मोटर उपयोग में ली जाती है

- (a) थर्मोस्टेटिक प्रसरण वाल्व में (b) सोलेनॉइड वाल्व में  
(c) ऑटोमेटिक वाल्व में (d) इलेक्ट्रॉनिक रूप से प्रचालित प्रसरण वाल्व में

Step motor is used in

- (a) Thermostatic expansion valve  
(b) Solenoid valve  
(c) Automatic valve  
(d) Electronically operated expansion valve

- (9) विद्युत-चुम्बकीय सिद्धांत पर निम्न वाल्व कार्य करता है

- (a) सोलेनॉइड वाल्व (b) चैक वाल्व  
(c) ऑटोमेटिक वाल्व (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

Following valve works on principle of electro-magnetic

- (a) Solenoid valve (b) Check valve  
(c) Automatic valve (d) None of the above

- (10) थर्मोस्टेटिक प्रसरण वाल्व का घटक है

- (a) बल्ब (b) डायफ्राम  
(c) स्प्रिंग (d) उपरोक्त सभी

Which one is a part of thermostatic expansion valve ?

- (a) Bulb (b) Diaphragm  
(c) Spring (d) All of the above

(11) इलेक्ट्रॉनिक द्रव स्तर नियामक का उपयोग होता है

- (a) वाष्पनित्र में
- (b) तरल प्रवाह को एकदिशीय बनाने में
- (c) प्रसरण वाल्व में
- (d) प्रशीतक की रिकवरी में

Electronic liquid level regulator is used

- (a) In evaporators
- (b) To make liquid flow unidirectional
- (c) Expansion valve
- (d) To recovery of refrigerant

(12) बॉल वाल्व के घटक हैं

- (a) बॉडी, फ्लोटिंग बॉल, स्टेम
- (b) बॉडी, फ्लोटिंग बॉल, स्प्रिंग
- (c) फ्लोटिंग बॉल, सीट, स्प्रिंग
- (d) स्प्रिंग, स्टेम, बॉडी

The components of ball valve are

- (a) Body, floating ball, stem
- (b) Body, floating ball, spring
- (c) Floating ball, seat, spring
- (d) Spring, stem, body

(13) बटरफ्लाई वाल्व की कार्यप्रणाली आधारित है

- (a) फ्लोटिंग बॉल के घुमाव पर
- (b) डिस्क के चौथाई घुमाव पर
- (c) फ्लोटिंग बॉल के चौथाई घुमाव पर
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

The working principle of butterfly valve is based on

- (a) rotation of floating ball
- (b) quarter turn of disk
- (c) quarter turn of floating ball
- (d) None of the above

(14) वायु निकासक का मुख्य कार्य है

- (a) प्रशीतक की अवस्था परिवर्तन में
- (b) जल को ठण्डा करने में
- (c) वायु संवातन हेतु
- (d) लम्बी पाइप लाइनों में जल में मौजूद वायु/वाष्प को निकालने में

The main function of air vent is

- (a) to change phase of refrigerant
- (b) to cool water
- (c) for air ventilation
- (d) to remove air or vapour from long water pipe line

(15) चैक वाल्व का उपयोग होता है

- (a) प्रशीतन चक्र में प्रशीतक प्रवाह नियंत्रण हेतु
- (b) तरल के प्रवाह में दाब नियंत्रण हेतु
- (c) चीलर प्लांटों में जल के प्रवाह को एक दिशीय बनाने में
- (d) उपरोक्त सभी

The check valve is used

- (a) to control refrigerant flow in refrigeration cycle
- (b) to control the pressure of liquid flow
- (c) to make the water flow unidirectional in the chiller plants
- (d) All of the above

(16) दाब ट्रांसमीटर का घटक है

- (a) सेंसर
- (b) सम्पीडक
- (c) संघनित्र
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

The component of pressure transmitter is

- (a) sensor
- (b) compressor
- (c) condenser
- (d) None of the above

(17) संघनित्र दाब नियामक का कार्य है

- (a) संघनित्र के दाब को कम करना । (b) संघनित्र के ताप को कम करना ।  
(c) संघनित्र के दाब को नियंत्रित करना । (d) संघनित्र के ताप को नियंत्रित करना ।

The function of condenser pressure regulator is

- (a) to reduce the pressure of condenser  
(b) to reduce the temperature of condenser  
(c) to control the pressure of condenser  
(d) to control the temperature of condenser

(18) वाष्पित्र दाब नियामक उपयोग में लिया जाता है ?

- (a) वाष्प सम्पीडन तंत्र में (b) वाष्प अवशोषण तंत्र में  
(c) थर्मोइलेक्ट्रिक प्रशीतन तंत्र में (d) भाप जेट प्रशीतन तंत्र में

The evaporator pressure regulator is used

- (a) in vapour compression system  
(b) in vapour absorption system  
(c) in thermoelectric refrigeration system  
(d) in steam jet refrigeration system

(19) इलेक्ट्रॉनिकली नियंत्रित ताप नियामक का अवयव है

- (a) सेंसर (b) नियंत्रण तंत्र  
(c) (a) तथा (b) दोनों (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

The component of electronically controlled temperature regulator is

- (a) sensor (b) control system  
(c) (a) & (b) both (d) None of the above

(20) थर्मोस्टेटिक प्रसरण वाल्व का कार्य सिद्धांत आधारित है

- (a) वाष्पित में अवस्था परिवर्तन पर  
(b) वाष्पित्र में आयतन परिवर्तन पर  
(c) वाष्पित्र में वाष्प की मात्रा पर  
(d) वाष्पित्र के निकास पर अतितप्तता के स्तर परिवर्तन पर

The working principle of thermostatic expansion valve is based on

- (a) The phase change in evaporator  
(b) The volume change in evaporator  
(c) The quantity of vapour in evaporator  
(d) The change in degree of superheat at the exit of evaporator