

DIP-A-2098

VDRA-11X

**VOCATIONAL DIPLOMA EXAMINATION -
JULY, 2024.**

Refrigeration and Air conditions

REFRIGERATOR AND REFRIGERATION

Time : 3 hours

Maximum marks : 70

PART A — (3 × 3 = 9 marks)

**Answer any THREE questions out of Five questions
in 100 words.**

All questions carry equal marks.

1. State the laws of Thermodynamics.

வெப்ப இயக்கவியலின் விதிகளை குறிப்பிடுக.

2. How will you designate the refrigerants?

குளிர்பதனங்களை எவ்வாறு குறிப்பிடுவீர்கள்?

3. List the properties of an ideal refrigerant.

ஒரு சிறந்த குளிரூட்டியின் பண்புகளை
பட்டியலிடுங்கள்.

4. What are the basic safety precautions of refrigerator?

குளிர்சாதன பெட்டியின் அடிப்படை பாதுகாப்பு முன்னெச்சரிக்கைகள் யாவை?

5. Explain the significance of refrigerant leak test.

குளிர்பதன கசிவு சோதனையின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குங்கள்.

PART B — (3 × 7 = 21 marks)

Answer any THREE questions out of Five questions in 200 words.

All questions carry equal marks.

6. Explains the process of refrigeration.

குளிர்பதன செயல்முறையை விளக்குக.

7. Describe the types of refrigerants used in refrigerator.

குளிர்சாதன பெட்டியில் பயன்படுத்தப்படும் குளிர்பதன வகைகளை விவரிக்கவும்.

8. Elaborates about the problems and troubleshooting of refrigerator.

குளிர்சாதன பெட்டியின் சிக்கல்கள் மற்றும் சரிசெய்தல் பற்றி விரிவாக விளக்குக.

9. Demonstrate the procedure of care and maintenance of refrigerator.

குளிர்சாதன பெட்டியின் பராமரிப்பு மற்றும் பராமரிப்பு செயல்முறையை நிரூபிக்கவும்.

10. Enumerates the step by step procedure of servicing of refrigerator parts.

குளிர்சாதன பெட்டியின் பாகங்களை சர்வீஸ் செய்வதற்கான படிப்படியான நடைமுறையை விளக்குக.

PART C — (4 × 10 = 40 marks)

Answer any FOUR questions out of Seven questions in 500 words.

All questions carry equal marks.

11. Elaborate the air cycle refrigeration.
காற்று சுழற்சி குளிர்பதனத்தை விரிவாக விளக்கவும்.
12. Elaborate the vapour compression cycle.
நீராவி சுருக்க சுழற்சியை பற்றி விளக்கவும்.
13. Explain about the vapour absorption cycle.
நீராவி உறிஞ்சுதல் சுழற்சியை பற்றி விளக்கவும்.
14. Identify and enumerate about the major components of refrigeration system.
குளிர்பதன அமைப்பின் முக்கிய கூறுகளைக் கண்டறிந்து அவற்றை விளக்கவும்.

15. List out the various external parts of refrigerator and explain the installation process of refrigerator.

குளிர்சாதனப் பெட்டியின் பல்வேறு வெளிப்புற பாகங்களை பட்டியலிட்டு, குளிர்சாதனப் பெட்டியை நிறுவுதல் செயல்முறையை விளக்கவும்.

16. Explain about the testing and replacing of the refrigerator parts.

குளிர்சாதனப் பெட்டியின் பாகங்களைச் சோதித்து மாற்றுவது பற்றி விளக்கவும்.

17. Explain the effects of undercharging the refrigerant level in a refrigeration equipment.

குளிர்சாதனக் கருவியில் குளிரூட்டியின் அளவைக் குறைப்பதால் ஏற்படும் விளைவுகளை விளக்குங்கள்.

DIP-A-2099

VDRA-12X

**VOCATIONAL DIPLOMA EXAMINATION –
JULY 2024.**

Refrigeration and Aircondition

AIR CONDITIONER AND AIR CONDITIONING

Time : 3 hours

Maximum marks : 70

SECTION A — (3 × 3 = 9 marks)

Answer any **THREE** questions out of Five questions
in 100 words.

All questions carry equal marks

1. State the need and application of air-conditioning.
ஏர் கண்டிஷனிங்கின் தேவை மற்றும் பயன்பாட்டைக் குறிப்பிடவும்.
2. How will you calculate the energy efficiency of the window and split air-conditioner?
விண்டோ மற்றும் ஸ்ப்ளிட் ஏர்-கண்டிஷனரின் ஆற்றல் திறனை எவ்வாறு கணக்கிடுவீர்கள்?
3. List out the general safety measures to be considered during the installation of air-conditioner.
ஏர் கண்டிஷனரை நிறுவும் போது கருத்தில் கொள்ள வேண்டிய பொதுவான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை பட்டியலிடுங்கள்.

4. List out the basic servicing operations of air-conditioner.

ஏர் கண்டிஷனிங் அடிப்படை சேவை செயல்பாடுகளை பட்டியலிடுங்கள்.

5. List out the tools and equipment used for copper tubing operations.

காப்பர் டியூபிங் செயல்பாடுகளுக்கு பயன்படுத்தப்படும் கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்களை பட்டியலிடுங்கள்.

SECTION B — (3 × 7 = 21 marks)

Answer any THREE questions out of Five questions
in 200 words

All questions carry equal marks.

6. Describe the Principles of air-conditioning.
ஏர் கண்டிஷனிங் கொள்கைகளை விவரிக்கவும்.
7. Demonstrate the Copper tubing operations including brazing.
பிரேசிங் மற்றும் காப்பர் டியூபிங் செயல்பாடுகளை விளக்கவும்.
8. Explain briefly about the types of duct works and components of duct work.
டக்ட் ஒர்க் (duct work) வகைகள் மற்றும் டக்ட் ஒர்க் (duct work) கூறுகள் பற்றி சுருக்கமாக விளக்கவும்.

9. What do you understand from Recovery, Recycling and Reclamation of refrigerants?

குளிர்பதனப் பொருட்களை மீட்டெடுத்தல், மறுசுழற்சி செய்தல் மற்றும் மீட்டெடுத்தல் ஆகியவற்றிலிருந்து நீங்கள் என்ன புரிந்துகொள்கிறீர்கள்?

10. Explain the major control systems of air-conditioning.

ஏர் கண்டிஷனிங்கின் முக்கிய கட்டுப்பாட்டு அமைப்புகளை விளக்குங்கள்.

SECTION C — (4 × 10 = 40 marks)

Answer any FOUR questions out of Seven questions in 500 words.

All questions carry equal marks.

11. Classify the air-conditioning systems and study the major components of the system.

ஏர் கண்டிஷனிங் அமைப்புகளை வகைப்படுத்தவும் மற்றும் அமைப்பின் முக்கிய கூறுகளை ஆய்வு செய்யவும்.

12. Explain with sketch about the working of window and split air-conditioner.

விண்டோ ஏசி மற்றும் ஸ்பிளிட் ஏர்-கண்டிஷனரின் வேலை பற்றி ஸ்கெட்ச் மூலம் விளக்கவும்.

13. Demonstrate the installation of window AC and Split AC.

விண்டோ ஏசி மற்றும் ஸ்பிளிட் ஏசி இன் நிறுவலை விளக்கவும்.

14. What are the good practices and general guidelines to be followed during the servicing of Air-conditioner?

ஏர் கண்டிஷனரின் சேவையின் போது பின்பற்ற வேண்டிய நல்ல நடைமுறைகள் மற்றும் பொதுவான வழிகாட்டுதல்கள் என்ன?

15. Brief about the balancing the system, duct liner and Duct cleaning.

அமைப்பை சமநிலைப்படுத்துதல், குழாய் லைனர் மற்றும் குழாய் சுத்தம் செய்தல் பற்றி விவரிக்கவும்.

16. Describe about the preventive maintenance of air-conditioners and maintenance of cooling oil.

ஏர் கண்டிஷனரின் தடுப்பு பராமரிப்பு மற்றும் குளிருட்டும் எண்ணெயின் (cooling oil) பராமரிப்பு பற்றி விவரிக்கவும்.

17. Enumerate about the safety measures to work on ACs and First Aid for AC technicians.

ஏசிகளில் வேலை செய்வதற்கான பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகள் மற்றும் ஏசி டெக்னீஷியன்களுக்கான முதலுதவி பற்றி கணக்கிடவும்.

DIP-A-2100

VDRA-13X

**VOCATIONAL DIPLOMA EXAMINATION -
JULY, 2024.**

Refrigeration and Air Conditions

SPECIAL COOLING SYSTEMS

Time : 3 hours

Maximum marks : 70

PART A — (3 × 3 = 9 marks)

Answer any **THREE** questions out of Five Questions
in 100 words.

All questions carry equal marks.

1. List out the various special cooling systems.

பல்வேறு சிறப்பு குளிர்ச்சி அமைப்புகளை
பட்டியலிடவும்.

2. Define the display counters.

Display counter-வரையறுக்கவும்.

3. What do you mean by chiller door?

குளிரூட்டி கதவு (chill door) என்பதன் அர்த்தம் என்ன?

4. Define cold room and list out its types.

குளிர் அறையை வரையறுத்து அதன் வகைகளை பட்டியலிடுங்கள்.

5. Define white ice and list out its types.

வெள்ளை பனியை வரையறுத்து அதன் வகைகளை பட்டியலிடுங்கள்.

PART B — (3 × 7 = 21 marks)

Answer any **THREE** questions out of Five questions in 200 words.

All questions carry equal marks.

6. Demonstrate the maintenance of deep freezers.

டீப் பிரீசர்களின் பராமரிப்பை பற்றி விளக்கவும்.

7. Explain about rapid chillers and blast chillers.

ரேபிட் சில்லர்கள் மற்றும் பிளாஸ்ட் சில்லர்கள் பற்றி விளக்கவும்.

8. Explain about the various types of refrigerated transport.

பல்வேறு வகையான குளிர்சூட்டப்பட்ட போக்குவரத்தைப் பற்றி விளக்கவும்.

9. List out the requirements of ice plant.
ஐஸ் ஆலையின் தேவைகளை பட்டியலிடுங்கள்.
10. Explain about ice cream freezers and fisheries freezers.
ஐஸ்கிரீம் உறைவிப்பான்கள் மற்றும் மீன்வள உறைவிப்பான்கள் பற்றி விளக்கவும்.

PART C — (4 × 10 = 40 marks)

Answer any FOUR questions out of Seven questions in
500 words.

All questions carry equal marks.

11. Enumerate the types of special cooling system and the refrigerant used in its.
சிறப்பு குளிரூட்டும் அமைப்பு மற்றும் அதில் பயன்படுத்தப்படும் குளிரூட்டியின் வகைகளை விளக்கவும்.
12. Describe about bottle coolers, its types and components.
பாட்டில் குளிரூட்டிகள், அதன் வகைகள் மற்றும் கூறுகள் பற்றி விவரிக்கவும்.
13. Demonstrate the working principle of cold storage plant and its applications.
குளிர் சேமிப்பு ஆலை மற்றும் அதன் பயன்பாடுகளின் செயல்பாட்டுக் கொள்கையை விளக்கவும்.

14. Explain about the working principle of white ice plant and applications of white ice.

வெள்ளை பனி ஆலையின் செயல்பாட்டுக் கொள்கை மற்றும் வெள்ளை பனியின் பயன்பாடுகள் பற்றி விளக்கவும்.

15. Describe about the types of deep freezers and its applications.

டீப் பிரீசர் வகைகள் மற்றும் அதன் பயன்பாடுகள் பற்றி விவரிக்கவும்.

16. Explain about the care and maintenance of a refrigerated cabinet.

குளிர்சாதன பெட்டியின் பராமரிப்பு மற்றும் பராமரிப்பு பற்றி விளக்கவும்.

17. Demonstrate about the continuous ice cream freezers and its operations.

தொடர்ச்சியான ஐஸ்கிரீம் உறைவிப்பான்கள் மற்றும் அதன் செயல்பாடுகள் பற்றி விளக்கவும்.