

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI • EXAMINATION – WINTER – 2017**

Subject Code: 3360204

Date: 10-11-2017

Subject Name: Vehicle Air Conditioning.

Time: 02:30 pm to 05:00 pm

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Write the main parts of vehicle Air Conditioning System.
૧. વાહનના એર કન્ડીશનર સિસ્ટમના મુખ્ય ભાગોના નામ લખો.
2. Which type of refrigerant used now in a day in the vehicle?
૨. હાલમાં વાહનમાં કયા પ્રકારનો રેફ્રિજેરન્ટ વપરાય છે?
3. Define Heat Transfer.
૩. હીટ ટ્રાન્સફરની વ્યાખ્યા આપો.
4. Define Moist Air.
૪. ભેજવાળી હવાની વ્યાખ્યા આપો.
5. Define ton of refrigerant.
૫. ટન ઓફ રેફ્રિજેરન્ટની વ્યાખ્યા આપો.
6. List the main parts of Halide torch type leak detector.
૬. હેલાઇડ ટોર્ચ પ્રકારના લીક ડીટેક્ટરના મુખ્ય ભાગોના નામ લખો.
7. Write the properties of R-12 Refrigerant.
૭. R-12 પ્રકારના રેફ્રિજેરન્ટના ગુણધર્મો લખો.
8. Write down the full name of E.P.R.
૮. E.P.R.નું આખું નામ લખો.
9. Define Dry Air.
૯. સૂકી હવાની વ્યાખ્યા આપો.
10. Define Humidity.
૧૦. ભેજની વ્યાખ્યા આપો.

Q.2

(a) Give the sketch of simple vehicle air conditioner system with part name. 03

પ્રશ્ન. ૨

(અ) સાદા વ્હીકલ એરકન્ડીશનર સિસ્ટમની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી તેના ભાગોના નામ લખો. 03

OR

- (a) Explain swash plate type compressor. 03
- (અ) સ્વેશ પ્લેટ પ્રકારના કોમ્પ્રેશર વિશે સમજાવો. 03
- (b) Write short note on receiver dryer and sight glass. 03

	(બ) રીસીવર ડ્રાયર અને સાઇટ ગ્લાસ વિશે સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Explain the air conditioner thermostat.	03
	(બ) એરકન્ડીશનર થર્મોસ્ટેટ વિશે સમજાવો.	03
	(c) Write short note on refrigerant oil.	04
	(ક) રેફ્રિજરેન્ટ ઓઇલ વિશે સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain the electric type gas leak detector.	04
	(ક) ઇલેક્ટ્રિક પ્રકાર ગેસ લીક ડીટેક્ટર વિશે સમજાવો.	04
	(d) Write the requirement of refrigerants.	04
	(ડ) રેફ્રિજરેન્ટની જરૂરીયાત લખો.	04
	OR	
	(d) Explain magnetic clutch with neat sketch.	04
	(ડ) મેગ્નેટિક ક્લચની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	04
<b>Q.3</b>	(a) Explain automatic climate control system	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) ઓટોમેટીક ક્લાઇમેટ કંટ્રોલ વિશે સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Explain the evaporator of vehicle air conditioning system.	03
	(અ) વ્હીકલ એરકન્ડીશનર સિસ્ટમના ઇવેપોરેટર વિશે સમજાવો.	03
	(b) Write the types of compressors. Explain any one type with neat sketch	03
	(બ) કોમ્પ્રેશરના પ્રકાર લખી કોઇ પણ એક સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Explain the Charging of Automobile Air Conditioning.	03
	(બ) ઓટોમોબાઇલ એરકન્ડીશનીંગના ચાર્જિંગ વિશે સમજાવો.	03
	(c) Differentiate the cooling load and cooling capacity.	04
	(ક) ફૂલીંગ લોડ અને ફૂલીંગ કેપેસિટી વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain the servicing of car heater system.	04
	(ક) કાર હીટર સિસ્ટમની સર્વિસિંગ વિશે સમજાવો.	04
	(d) Write the possible causes and remedies for complaint of compressor noise.	04
	(ડ) કોમ્પ્રેશરમાં અવાજની તકલીફના શક્ય કારણો અને ઉપાયો જણાવો.	04
	OR	
	(d) Write the properties of refrigerant.	04
	(ડ) રેફ્રિજરેન્ટના ગુણધર્મો લખો.	04
<b>Q.4</b>	(a) Explain manifold gauge set.	03
<b>પ્રશ્ન. 4</b>	(અ) મેનીફોલ્ડ ગેજસેટ સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Explain inspection and maintenance of vehicle heater system.	03
	(અ) કાર હીટર સિસ્ટમની માવજત વિશે સમજાવો.	03
	(b) Explain the evacuating the air conditioning system.	04
	(બ) એરકન્ડીશનર સિસ્ટમની ઇવેક્યુટિંગ વિશે સમજાવો.	04
	OR	
	(b) Explain the principle of car heater system.	04

	(બ) કાર હીટર સિસ્ટમના સિધ્ધાંત વિશે સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain the Halide torch type gas leak detector with neat sketch.	૦૭
	(ક) હેલાઇડ ટોર્ચ પ્રકારના લીક ડીટેક્ટરની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) Draw the line diagram of car Air conditioning system.	૦૪
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) કાર એરકન્ડીશનર સિસ્ટમનો લાઇન ડાયાગ્રામ દોરો.	૦૪
	(b) Explain the vacuum motor used in car heater system.	૦૪
	(બ) કાર હીટર સિસ્ટમમાં વપરાતી વેક્યુમ મોટર વિશે સમજાવો.	૦૪
	(c) Write the trouble, probable causes and remedies for insufficient refrigerant .	૦૩
	(ક) અપુરતા પ્રમાણમાં રેફ્રિજરેન્ટની તકલીફમાં શક્ય કારણો અને ઉપાયો જણાવો.	૦૩
	(d) How will the environment be affected by ozone depletion	૦૩
	(ડ) ઓઝોનના ઘસારાની વાતાવરણ પર કેવી અસર પડે ?	૦૩

\*\*\*\*\*

GTUQuestionPapers.com