

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – • EXAMINATION – SUMMER 2015

Subject Code: 2360202**Date: 02/05/2015****Subject Name: Vehicle Air Conditioning.****Time: 10:30am to 1:00pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt any five questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) Define the following : **07**
1. Humidity 2 Refrigeration. 3. Specific heat 4 .Ton of refrigeration
5 .Heat transfer 6. Moist air 7 .Sensible heat of air.
- (b) Explain the swash plate type compressor with neat sketch. **07**
- Q.2** (a) Explain the expansion valve with neat sketch. **07**
(b) Explain the electric type gas leak detector. **07**
- OR
- (b) Write short note on refrigerant oil . **07**
- Q.3** (a) Draw the schematic layout of vehicle air conditioner system and give the parts name with brief explanation. **07**
(b) Explain the servicing of car heating system. **07**
- OR
- Q.3** (a) How will environment be affected by the ozone depletion? Give the reason for ozone depletion. **07**
(b) Write down the possible causes and correction for complaint of does not cool down sufficiently in car air conditioning system. **07**
- Q.4** (a) Give the principle and operation of magnetic clutch. **07**
(b) Explain the vacuum motor used in the car heater system. **07**
- OR
- Q. 4** (a) Explain the heater core of car heater system with neat sketch. **07**
(b) Write the precaution required when replacing parts on air conditioning system. **07**
- Q.5** (a) Explain the function of evaporator in vehicle air conditioning. **07**
(b) Write the possible causes and correction for complaint of compressor noise. **07**
- OR
- Q.5** (a) Explain cooling capacity and cooling load with example. **07**
(b) Write the symptoms and remedies by checking different amount of refrigerant through observing the sight glass on the receiver dryer. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ નીચેની વ્યાખ્યા લખો . ૦૭
- 1 હ્યુમીડીટી 2 રેફ્રિજરેશન 3. સ્પેશીફીક હીટ 4. ટન ઓફ રેફ્રિજરેશન
5 હીટ ટ્રાન્સફર 6 મોઈસ્ટ એર 7 સેન્સીબલ હીટ ઓફ એર .
- બ સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સ્વેશ પ્લેટ પ્રકારનું કોમ્પ્રેશર સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ એકસપાનશન વાલ્વની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો. ૦૭
- બ ઇલેક્ટ્રિક પ્રકારના ગેસ લીક ડીટેક્ટર વિશે સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- બ રેફ્રિજરન્ટ ઓઈલ વિશે ટૂંકનોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ વ્હીકલ એર કન્ડિશનર સિસ્ટમનો લે-આઉટ દોરી અને તેના ભાગોના નામ આપી ૦૭
ટુંકમાં વર્ણવો.
- બ કાર હીટીંગ સિસ્ટમની સર્વિસ કરવાની રીત વર્ણવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ ઓઝોનના ઘસારાની વાતાવરણ પર શી અસર થાય છે. ? ઓઝોનના ઘસારા ૦૭
માટેના કારણો આપો.
- બ એર કન્ડિશનર સિસ્ટમ પુરતા પ્રમાણમાં ઠંડક ન આપવાની ફરિયાદ માટેના ૦૭
શક્ય કારણો અને તેને સુધારવાના ઉપાય લખો.
- પ્રશ્ન. ૪ અ મેગ્નેટિક ફ્લયનો સિધ્ધાંત અને કાર્ય જણાવો. ૦૭
- બ કાર હીટર સિસ્ટમમાં વપરાતી વેક્યુમ મોટર સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ કાર હીટર સિસ્ટમની હીટર કોર ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો. ૦૭
- બ એર કન્ડિશનર સિસ્ટમના ભાગો બદલતી વખતે સાવચેતીના પગલા લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ વ્હીકલ એર કન્ડિશનીંગમાં ઇવેપોરેટર નું કાર્ય જણાવો. ૦૭
- બ કોમ્પ્રેશરના અવાજ આવવાના શક્ય કારણો અને તેને સુધારવાના ઉપાય લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ કુંલીગ કેપેસીટી અને કુંલીગ લોડ નું ઉદાહરણ આપી સમજાવો. ૦૭
- બ રીસીવર ડ્રાયર ના સાઈટ ગ્લાસના નિરીક્ષણ દ્વારા રેફ્રિજરન્ટનો જથ્થો વધારે કે ૦૭
ઓછો જાણી તેના લક્ષણો અને ઉપાયો લખો.
