

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI • EXAMINATION – SUMMER 2016**

**Subject Code: 360202****Date: 11/05/2016****Subject Name: Vehicle Air Conditioning****Time: 10:30 AM to 01:00 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** (a) Give the Sketch of Simple Vehicle air conditioner system with part name. **07**  
(b) Write the short note on the application of refrigeration. **07**
- Q.2** (a) Write the types of compressor explain any one with sketch. **07**  
(b) Write the principal and operation of Magnetic clutch. **07**
- OR
- (b) Explain swash plate type compressor. **07**
- Q.3** (a) Explain inspection and maintenance of vehicle heater system. **07**  
(b) Explain the heater core of car heater system. **07**
- OR
- Q.3** (a) Explain the gas leak detecting method of torch type leak detector. **07**  
(b) Write the possible causes and correction for complaint of compressor noise. **07**
- Q.4** (a) Explain the recharging of liquid state refrigerant in A/C system. **07**  
(b) Write the trouble probable cause and remedy for air present in refrigeration system. **07**
- OR
- Q. 4** (a) Explain the servicing of car heater system. **07**  
(b) Write the trouble probable cause and remedy for insufficient refrigerant **07**
- Q.5** (a) Write short note on the refrigerant of vehicle air conditioner system. **07**  
(b) Explain thermal expansion valve. **07**
- OR
- Q.5** (a) Write short note on refrigerant oil. **07**  
(b) How will the environment be affected by Ozone depletion? **07**

\*\*\*\*\*

## ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ સાદા વ્હીકલ એરકંડિશનર સિસ્ટમની આકૃતિ દોરીતેના ભાગો ના નામ આપો. ૦૭  
બ રેફ્રીજરેસન ના ઉપયોગો વિષે ટૂકનોધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ કોમ્પ્રેસરના વિવિધ પ્રકારો જણાવી કોઈ એક વિષે આકૃતિસહ વિસ્તાર થી સમજાવો. ૦૭  
બ મેગ્નેટિક ક્લટચ ના સિદ્ધાંતો અને ઓપરેશન સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- બ સ્વશ પ્લેટ પ્રકારના કોમ્પ્રેસર વિષે વિસ્તાર થી સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ વ્હીકલ હિટર સિસ્ટમની ઇન્સ્પેક્શન અને મેઈન્ટેનન્સ વિષે સમજાવો. ૦૭  
બ કાર હીટર સીસ્ટમ ના હીટર કોર વિષે સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ ગેસ લીક ડિટેક્ટ કરવાની રીતો પૈકી ટોચ પ્રકાર ના લીક ડિટેક્ટર ની રીત ૦૭  
સમજાવો.  
બ કોમ્પ્રેસર માં થતાં અવાજ માટે ના કારણો જણાવો અને તેના ઉપાયો લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ એ.સી. સિસ્ટમમાં પ્રવાહી રેફ્રીજરન્ટ રિચાર્જ કરવાની રીત વિસ્તાર થી જણાવો. ૦૭  
બ રેફ્રીજરેસન સિસ્ટમમાં હવા હોવાના કારણો જણાવો અને તેના ઉપાયો લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ કાર હીટર સીસ્ટમને સર્વિસ કરવાની રીત સમજાવો. ૦૭  
બ રેફ્રીજરેસન સિસ્ટમમાં અપૂરતાં રેફ્રીજરન્ટ ના કારણો જણાવો અને તેના ઉપાયો ૦૭  
લખો.
- પ્રશ્ન. ૫ અ વ્હીકલ એરકંડિશનર સિસ્ટમના રેફ્રીજરન્ટ વિષે ટૂકનોધ લખો. ૦૭  
બ થર્મલ એક્ષ્પાનસન વાલ્વ વિષે ટૂકનોધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ રેફ્રીજરન્ટ ઓઈલ વિષે ટૂકનોધ લખો. ૦૭  
બ ઓજોન ડિપ્લેસન ના કારણે પર્યાવરણ ને થતી અસરો જણાવો. ૦૭

\*\*\*\*\*