

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –VI • EXAMINATION – WINTER 2015

Subject Code: 3360204**Date: 10/12/2015****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. **14**
દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

1. What is Heat Transfer?
૧. હીટ ટ્રાન્સફર શું છે?
2. Write in short about Refrigeration.
૨. રેફ્રિજરેશન વિશે ટૂંકમાં લખો.
3. Write in short about Cooling capacity.
૩. કુલીંગ કેપેસિટી વિશે ટૂંકમાં લખો.
4. Write in short about Cooling load.
૪. કુલીંગ લોડ વિશે ટૂંકમાં લખો.
5. Write in short about Latent heat of vaporization.
૫. વેપોરાઇઝેશનની લેટન્ટ હીટ વિશે ટૂંકમાં લખો.
6. Write in short about Humidity.
૬. હ્યુમીડિટી વિશે ટૂંકમાં લખો.
7. Write in short about Specific Heat.
૭. સ્પેસિફિક હીટ વિશે ટૂંકમાં લખો.
8. Write in short about Atmospheric Pressure.
૮. એટમોસ્ફીયરીક પ્રેશર વિશે ટૂંકમાં લખો.
9. Write in short about Absolute Pressure.
૯. એબ્સ્યુલેટ પ્રેશર વિશે ટૂંકમાં લખો.
10. Write in short about Dry bulb temperature.
૧૦. ડ્રાય બલ્બ ટેમ્પરેચર વિશે ટૂંકમાં લખો.

Q.2 (a) Explain Magnetic Clutch. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) મેગ્નેટીક ક્લચ સમજાવો. **03**

OR

- (a) Explain Condenser. **03**
(અ) કન્ડેન્સર વિશે સમજાવો. **03**
- (b) Explain Evaporator. **03**

	(બ) ઇવેપોરેટર વિશે સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Explain heat sensing tube.	03
	(બ) હીટ સેન્સિંગ ટ્યુબ સમજાવો.	03
	(c) Explain vacuum motor of automotive heater system.	04
	(ક) ઓટોમોટીવ હીટર સીસ્ટમની વેક્યુમ મોટર સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain expansion valve.	04
	(ક) એક્સપાન્સન વાલ્વ સમજાવો.	04
	(d) Explain the working of automotive heater.	04
	(ડ) ઓટોમોટીવ હીટરની કાર્યપદ્ધતિ સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Explain Receiver, Drier & Filter.	04
	(ડ) રીસીવર, ડ્રાયર અને ફીલ્ટર વિશે સમજાવો.	04
Q.3	(a) Explain heater core of automotive heater.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) ઓટોમોટીવ હીટરના હીટર-કોર વિશે સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Write short note on the refrigerant oil.	03
	(અ) રેફ્રિજરન્ટ ઓઇલ વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	03
	(b) Explain automatic climate control.	03
	(બ) ઓટોમેટીક ક્લાઇમેટ કન્ટ્રોલ સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Write the A/C system service safety rules.	03
	(બ) એ.સી. સીસ્ટમના સર્વિસના સેફ્ટી રુલ્સ લખો.	03
	(c) Write the possible causes and correction for complaint of little or no heat in car heater system.	04
	(ક) કાર એરકન્ડીશનીંગ સીસ્ટમ પુરતા પમાણમાં ઠંડક ન આપવાની ફરિયાદ માટેના શક્ય કારણો અને તેને સુધારવાના ઉપાય લખો.	04
	OR	
	(c) Explain halide torch leak detector.	04
	(ક) હેલાઇડ ટોચ લીક ડીટેક્ટર વિશે સમજાવો.	04
	(d) Explain trouble shooting for refrigerant over charge.	04
	(ડ) રેફ્રિજરન્ટ ઓવરચાર્જના ટ્રબલ શુટીંગનું વર્ણન કરો.	04
	OR	
	(d) Explain electrical type leak detector.	04
	(ડ) ઇલેક્ટ્રિકલ ટાઇપ લીક ડીટેક્ટર વિશે સમજાવો.	04
Q.4	(a) Explain evacuating the A/C system.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) એ.સી. સીસ્ટમના ઇવેક્યુટીંગ વિશે સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Explain removing & replacing compressor drive belts.	03
	(અ) કોમ્પ્રેસરના ડ્રાઇવ બેલ્ટને બહાર કાઢી બદલવાની રીત સમજાવો.	03

- (b) Explain the charging methods. **04**
(બ) ચાર્જિંગની રીતો સમજાવો. **૦૪**

OR

- (b) Explain recovery recharging unit. **04**
(બ) રિકવરી રીચાર્જિંગ યુનિટ વિશે સમજાવો. **૦૪**
(c) Write the types of compressors and Explain swash plate compressor with sketch. **07**
(ક) કોમ્પ્રેસરના પ્કાર જણાવી સ્વોસપ્લેટ કોમ્પ્રેસર આકૃતિ સાથે સમજાવો. **૦૭**

- Q.5** (a) Write short note on the refrigerant of vehicle air conditioning system. **04**
પ્રશ્ન. ૫ (અ) વાહનના એરકંડીશનીંગ સીસ્ટમના રેફ્રિજરન્ટ વિશે ટૂંકનોંધ લખો. **૦૪**
(b) Explain the inspection of pressure switch. **04**
(બ) પ્રેશર સ્વીચના ઇન્સ્પેક્શનનું વર્ણન કરો. **૦૪**
(c) Write short note on Evaporator Pressure Regulator (EPR). **03**
(ક) ઇવોપોરેટર પ્રેશર રેગ્યુલેટર (EPR) વિશે ટૂંકનોંધ લખો. **૦૩**
(d) Write the step of disassembly of compressor. **03**
(ડ) કોમ્પ્રેસર ડીસએસેમ્બલ કરવાના સ્ટેપ્સ લખો. **૦૩**
