

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI(NEW) • EXAMINATION – WINTER - 2018****Subject Code: 3360204****Date: 04-12-2018****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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Define ambient temperature sensor of automatic air condition system.
૧. ઓટોમેટિક એર કન્ડીશનીંગ સિસ્ટમના એમ્બીયન્ટ ટેમ્પરેચર સેન્સર વ્યાખ્યાયિત કરો.
2. Write functions of A/C system.
૨. એ.સી. સિસ્ટમનું કાર્ય લખો.
3. Explain the term cooling capacity.
૩. કુલિંગ કેપેસિટી સમજાવો.
4. Define Latent heat
૪. લેટન્ટ હીટ એટલે શું?
5. Give the importance of heat transfer in vehicle air condition.
૫. વહીકલ એર કન્ડીશનીંગમાં હીટ ટ્રાન્સફરનું મહત્વ જણાવો.
6. Write in short about Dry bulb temperature.
૬. ડ્રાય બલ્બ તાપમાન વિશે ટૂંકમાં લખો.
7. How compressor of the A/C system gets power?
૭. એ.સી. સિસ્ટમના કોમ્પ્રેસરને પાવર કઈ રીતે મળે છે?
8. Explain in short working of thermal expansion valve.
૮. થર્મલ એક્સપાન્સન વાલ્વ વિશે ટૂંકમાં સમજાવો.
9. Explain working of temperature control amplifier.
૯. ટેમ્પરેચર કંટ્રોલ એમ્પ્લીફાયરનું કાર્ય સમજાવો.
10. Write in short about Refrigeration Process
૧૦. રેફ્રીજરેશન પ્રોસેસ વિશે ટૂંકમાં લખો.

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Write the A/C system service safety rules. **03**
- (અ) એ.સી. સિસ્ટમની સર્વિસ માટેના સુરક્ષાના નિયમો લખો. **૦૩**
- (a) How the semi air flow mix air condition system works. **03**
- (અ) સેમી મિક્સ એર ફ્લો એર કન્ડીશનીંગ સિસ્ટમ કેવી રીતે કામ કરે છે? **૦૩**
- (b) Write short note on the refrigerant of vehicle air conditioner system **03**
- (બ) વહીકલ એર કન્ડીશનીંગ સિસ્ટમના રેફ્રીજરન્ટ પર ટૂંક નોંધ લખો. **૦૩**

OR

- (b) Explain working of condenser. **03**

- (બ) કન્ડેશનરનું કાર્ય સમજાવો. ૦૩
 (c) Explain the heating action of the car heater system. ૦૪
 (ક) કાર હીટર સિસ્ટમના હિટિંગ કાર્ય વિશે સમજાવો. ૦૪

OR

- (c) Write the various troubles of automatic a/c. ૦૪
 (ક) ઓટોમેટિક એ.સી.માં આવતી જુદી જુદી મુશ્કેલીઓ લખો. ૦૪
 (d) How the independent air condition system works. ૦૪
 (ડ) ઈન્ડીપેન્ડન્ટ એર કન્ડીશનિંગ સિસ્ટમ કઈ રીતે કામ કરે છે? ૦૪

OR

- (d) Explain function of receiver-drier ૦૪
 (ડ) રીસીવર અને ડ્રાયરના કાર્ય સમજાવો. ૦૪

Q.3
પ્રશ્ન. ૩

- (a) If moisture is present in system which problems may arise? ૦૩
 (અ) જો સિસ્ટમમાં ભેજ આવી જાય તો તેનાથી કઈ મુશ્કેલીઓ આવી શકે છે? ૦૩

OR

- (a) Differentiate between cooling capacity and cooling load. ૦૩
 (અ) કુલિંગ કેપેસિટી અને કુલિંગ લોડ વચ્ચેનો તફાવત લખો. ૦૩
 (b) Explain ton of refrigeration in ac system ૦૩
 (બ) ટન ઓફ રેફ્રિજરેશન એ.સી. સિસ્ટમના સંદર્ભમાં સમજાવો. ૦૩

OR

- (b) Explain the working of crank action type compressor. ૦૩
 (બ) ક્રેંક એક્શન પ્રકારના કોમ્પ્રેશરનું કાર્ય સમજાવો. ૦૩
 (c) Give the principle and operation of magnetic clutch. ૦૪
 (ક) મેગ્નેટિક કલચનું કાર્ય અને સિન્ધાંત આપો. ૦૪

OR

- (c) Write short note on evaporator. ૦૪
 (ક) ઈવોપોરેટર પર ટૂંક નોંધ લખો. ૦૪
 (d) Write the various defects observe with the help of sight glass and also write their causes and remedies ૦૪
 (ડ) સાઈટ ગ્લાસમાંની મદદથી દેખાતી ખામીઓ તેના કારણો અને ઉપાયો લખો. ૦૪

OR

- (d) Explain the working of electrical gas leak detection method. ૦૪
 (ડ) ઈલેક્ટ્રિક ગેસ લીક ડિટેક્શન પદ્ધતિનું કાર્ય સમજાવો. ૦૪

Q.4
પ્રશ્ન. ૪

- (a) Write short note on Evaporator Pressure Regulator (EPR). ૦૩
 (અ) ઈવોપોરેટર પ્રેશર રેગ્યુલેટર પર ટૂંક નોંધ લખો. ૦૩

OR

- (a) Give the difference between vapour compressions and vapour absorption system. ૦૩
 (અ) વેપર કોમ્પ્રેશન અને વેપર અબ્સોર્બશન વચ્ચેનો તફાવત લખો. ૦૩
 (b) Explain expansion valve. ૦૪
 (બ) એક્ષપાન્શન વાલ્વ સમજાવો. ૦૪

OR

- (b) Explain functions of humidifier and dehumidifier. ૦૪
 (બ) હુમીડીફાયર અને ડીહુમીડીફાયર ના કાર્યો સમજાવો. ૦૪
 (c) Write a short note on automatic A/C. ૦૭

	(ક) ઓટોમેટિક એ.સી. પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
Q.5	(a) Explain Halide torch leak detector.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) હેલાઈડ ટોર્ચ લીક ડીટેક્ટર સમજાવો.	૦૪
	(b) Explain charging of A/C system by vapor refrigerant.	04
	(બ) વેપર રેફ્રિજરન્ટ દ્વારા કરવામાં આવતા એ.સી. ચાર્જિંગ સિસ્ટમ સમજાવો.	૦૪
	(c) Write a short note on thermostat of A/C system.	03
	(ક) એ.સી. સિસ્ટમના થર્મોસ્ટેટ પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૩
	(d) What is evacuation? State importance of it.	03
	(ડ) ઈવેક્યુએશન એટલે શું? તેનું મહત્વ જણાવો.	૦૩

GTUQuestionPapers.com