

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –6(NEW) • EXAMINATION – WINTER - 2021

Subject Code: 3360204**Date :10-12-2021****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 non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દસમાં થી કોઈપણ સાતનાં જવાબ આપો.

14

1. What is the function of condenser?
૧. કન્ડેન્સરનું કાર્ય લખો.
2. Explain the term cooling load.
૨. કુલિંગ લોડ સમજાવો.
3. Write the full form of EPR.
૩. ઈ.પી.આર નું કુલ ફોર્મ લખો.
4. Define tone of refrigeration.
૪. ટૂન ઓફ રેફ્રિજરેશન સમજાવો.
5. What is the purpose of vehicle air conditioning?
૫. વેહિકલ એર કન્ડીશનિંગનો હેતુ શું છે?
6. Define humidity.
૬. દ્યુમીડીટી સમજાવો.
7. What is C.O.P of refrigeration?
૭. રેફ્રિજરેશનનું સી.ઓ.પી શું છે?
8. Define latent heat.
૮. લેટેન્ટ હીટ સમજાવો.
9. What is the function of evaporator?
૯. ઈવેપોરેટરનું કાર્ય લખો.
10. What are the main components of vehicle air conditioning system?
૧૦. વેહિકલ એર કન્ડીશનિંગના મુખ્ય ભાગોના નામ લખો.

Q.2

પ્રશ્ન. ૨

- (a) Enlist the properties of refrigerant.
(અ) રેફ્રિજન્ટના ગુણધર્મો લખો.

03**૦૩**

OR

- (a) Write a short note on expansion valve.
(અ) એક્સ્પાંસન વાલ્વ પર ટૂંક નોંધ લખો.
- (b) Write a short note heater system.
(બ) હીટર સીસ્ટમ પર ટૂંક નોંધ લખો.

03**૦૩****03****૦૩**

OR

	(b) Differentiate between cooling load and cooling capacity.	03
	(બ) કુલિંગ લોડ અને કુલિંગ કેપેસિટી વચ્ચેનો તફાવત લખો.	૦૩
	(c) Write a short note on automatic climate control system	04
	(ક) ઓટોમેટીક ક્લાયમેટ કંટ્રોલ પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain working principle of car heating system.	04
	(ક) કાર હીટર સિસ્ટમનો કાર્ય સીધાંત વીશે સમજાવો.	૦૪
	(d) Write a short note on magnetic clutch.	04
	(ડ) મેગ્નેટીક ક્લચ પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
	OR	
	(d) Write a short note on A/C compressor.	04
	(ડ) એસી કમ્પ્રેસર પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
Q.3	(a) Explain the causes of low cooling of vehicle air conditioning system.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) વેહિકલ એર કન્ડીશનિંગના ઓછા કુલિંગના કારણો સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Write A/C system service safety rules.	03
	(અ) એસી સિસ્ટમના સર્વિસના સેફ્ટીના નીયમો લખો.	૦૩
	(b) Explain servicing of car heating system.	03
	(બ) કાર હીટિંગ સિસ્ટમના સર્વિસિંગ વીશે સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Explain the evacuating of the A/C system.	03
	(બ) એસી સિસ્ટમનું ઈવેક્યુએટિંગ વીશે સમજાવો.	૦૩
	(c) Explain checking of A/C system with the help of sight glass.	04
	(ક) સાઈટ ગ્લાસની મદદથી એસી સિસ્ટમનું ચેકિંગ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain visual inspection of A/C system.	04
	(ક) એસી સિસ્ટમની વીઝ્યુઅલ ચકાસણી વીશે સમજાવો.	૦૪
	(d) Write a short note on halide torch leak detector.	04
	(ડ) હેલાઈડ ટોર્ચ લીક ડિટેક્ટર પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
	OR	
	(d) Write a short on electric type leak detector.	04
	(ડ) ઈલેક્ટ્રીક ટાઈપ લીક ડિટેક્ટર પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
Q.4	(a) Write a short note sight glass.	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ) સાઈટ ગ્લાસ પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain the dash type and all season type air conditioning system.	03
	(અ) ડેશ ટાઈપ અને ઓલ સીઝન ટાઈપ એર કન્ડીશનિંગ સિસ્ટમ વીશે સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain the servicing of A/C compressor.	04
	(બ) એસી કમ્પ્રેસરનું સર્વિસિંગ વીશે સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(b) Explain trouble shooting with manifold gauge.	04
	(બ) મેનીફોલ્ડ ગેજ વડે ફ્રીયાદ તપાસણી વીશે સમજાવો.	૦૪
	(c) Write the causes of air conditioning system failure and correction.	07

	(ક) એર કન્ડીશનિંગ સિસ્ટમ કે ઈલ થવાના કારણો અને ઉપાયો લખો.	૦૭
Q.5	(a) Explain the recharging of A/C system with recovery unit.	04
પ્રશ્ન.૫	(અ) એસી સીસ્ટમનુ રીકવરી યુનીટની મદદથી રીચાર્જિંગ સમજાવો.	૦૪
	(b) Explain different heat transfer mode.	04
	(બ) જુદા જુદા હીટ ટ્રાંસફર મોડ વીશે સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain the servicing of vacuum pump.	03
	(ક) વેક્યુમ પમ્પ ના સર્વિસિંગ વીશે સમજાવો.	૦૩
	(d) Explain diagnosis by touching and visual inspection.	03
	(ડ) સ્પર્શ કરીને કે નીરીકશણ કરીને ફરીયાદ તપાસણી સમજાવો.	૦૩
