Seat No.: ________ Enrolment No.______________

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 6(NEW) • EXAMINATION – SUMMER 2018

Subject Code: 3360204 **Date: 05-May-2018**

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 Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**

1. Write down the main part name of simple vehicle air conditioner.
૧. સાદા વ્હીકલ એરકન્ડીશરના મુખ્ય ભાગોના નામ લખો.
2. Write down the function of receiver dryer.
૨. રીસીવર ડ્રાયરનું કાર્ય લખો.
3. Write down name of two gas leak detector.
૩. કોઈપણ બે ગેસ લીક ડીટેકટરના નામ લખો.
4. Write down the full name of EPR.
૪. EPR નું આખુ નામ લખો.
5. Define Cooling load.
૫. કુલીગ લોડની વ્યાખ્યા લખો.
6. Define Cooling capacity.
૬. કુલીગ કેપીસીટી ની વ્યાખ્યા લખો.
7. Define Ton of refrigeration.
૭. ટન ઓફ રેફ્રીજેરેશનની વ્યાખ્યા લખો.
8. Define humidity.
૮. ભેજની વ્યાખ્યા લખો.
9. Write down the refrigerant used in vehicle air conditioner.
૯. વ્હીકલ એરકન્ડીશરમાં વપરાતા રેફ્રીજરન્ટનું નામ લખો..
10. What is purpose of air conditioner?
૧૦. વ્હીકલ એરકન્ડીશરનો હેતુ જણાવો.

Q.2 (a) Write down short note on the refrigerant of vehicle air conditioner. **03**

પ્રશ્ન. ૨ (અ) વ્હીકલ એરકન્ડીશરમાં વપરાતા રેફ્રીજરન્ટ વિશે ટૂંકનોધ લખો. ૦૩

OR

(a) Explain swash plate type compressor. **03**

(અ) સ્વેશપ્લેટ પ્રકારના કોમ્પ્રેશર વિશે સમજાવો. ૦૩

(b) Write short note on receiver and sight glass. **03**

(બ) રીસીવર ડ્રાયર અને સાઇટ ગ્લાસ વિશે ટૂંકનોધ લખો. ૦૩

OR

GTUQuestionPapers.com

	(b)	Explain heater core of car heater system.	**03**
	(બ)	કાર હીટર સીસ્ટમની હીટર કોર વિશે સમજાવો.	૦૩
	(c)	Explain the Halide torch type leak detector	**04**
	(ક)	હેલાઇડ ટોર્ચ પ્રકારના લીક ડીટેકટર વિશે સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(c)	Explain the vacuum motor used in car heater system.	**04**
	(ક)	કાર હીટર સીસ્ટમમાં વપરાતી વેક્યૂમ મોટર વિશે સમજાવો.	૦૪
	(d)	Explain the principle and operation magnetic clutch.	**04**
	(ડ)	મેગ્નેટીક કલચનો સિધ્ધાંત અને કાર્ય સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(d)	Write down the steps for Repairing compressor.	**04**
	(ડ)	કોમ્પ્રેશર રીપેરિંગના પગથીયા લખો.	૦૪
Q.3	(a)	Explain the servicing of car heater system.	**03**
પ્રશ્ન. 3	(અ)	કાર હીટર સીસ્ટમની સર્વિસીગ વિશે સમજાવો.	૦૩
		OR	
	(a)	Explain the inspection and maintain of car heater system.	**03**
	(અ)	કાર હીટર સીસ્ટમની ચકાસણી અને જાળવણી વિશે સમજાવો.	૦૩
	(b)	Draw the line Diagram of vehicle air conditioner.	**03**
	(બ)	વ્હીકલ એરકન્ડીશરનો લાઇન ડાયાગ્રામ દોરો.	૦૩
		OR	
	(b)	Explain the inspection of vehicle air conditioner.	**03**
	(બ)	વ્હીકલ એરકન્ડીશરની ચકાસણી વિશે સમજાવો.	૦૩
	(c)	Write short note on the refrigerant oil	**04**
	(ક)	રેફ્રીજરન્ટ ઓઇલ વિશે ટૂંકનોધ લખો.	૦૪
		OR	
	(c)	Write short note on Evaporator Pressure regulator.	**04**
	(ક)	ઇવેપોરેટર પ્રેશર રેગ્યુલેટર વિશે ટૂંકનોધ લખો.	૦૪
	(d)	Explain The Manifold Pressure Gauge Set.	**04**
	(ડ)	મેનીફોલ્ડ પ્રેશર ગેજ સેટ વિશે સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(d)	Explain The Evacuating vehicle air conditioning system.	**04**
	(ડ)	વ્હીકલ એરકન્ડીશરની ઈવેક્યુએટીગ પ્રક્રીયા વિશે સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a)	Explain heat transfer with Example.	**03**
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	હીટ ટ્રાન્સફર ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.	૦૩
		OR	
	(a)	How will environment be affected by ozone depletion?	**03**
	(અ)	ઓઝોનના ઘસારાની વાતાવરણ પર શી અસર પડે છે.	૦૩
	(b)	Write down The properties of refrigerant.	**04**
	(બ)	રેફ્રીજરન્ટના ગુણધર્મો વિશે લખો.	૦૪
		OR	
	(b)	Write possible causes and correction for complaint of too much heat and blower motor in operate in car heater system	**04**
	(બ)	કાર હીટર સીસ્ટમમાં વધારે હીટ અને બ્લોઅર મોટર બંધ હોવાના કારણો અને	૦૪

GTUQuestionPapers.com

ઉપાયો લખો.

(c) Write down causes and correction for complaint of air present in car air conditioning system. **07**

(ક) વ્હીકલ એરકન્ડીશીગ સીસ્ટમમાં હવાની હાજરીના કારણો અને ઉપાયો લખો. ૦૭

Q.5 (a) Write down necessity of refrigerant. **04**

પ્રશ્ન. ૫ (અ) રેફ્રીજરન્ટની જરૂરીયાત વિશે લખો. ૦૪

(b) Explain The charging system of vehicle air conditioning system. **04**

(બ) વ્હીકલ એરકન્ડીશીગ સીસ્ટમની ચાર્જીગ પ્રક્રીયા વિશે સમજાવો. ૦૪

(c) Explain the electrical type gas leak detector **03**

(ક) ઇલેટ્રિક પ્રકારના ગેસ લીક ડીટેકટર વિશે સમજાવો. ૦૩

(d) Write possible causes and correction for complaint of insufficient refrigerant in car air conditioning system. **03**

(ડ) વ્હીકલ એરકન્ડીશીગ સીસ્ટમમાં અપૂરતા રેફ્રીજરન્ટના કારણો અને ઉપાયો લખો. ૦૩

****

GTUQuestionPapers.com