

Seat No.: \_\_\_\_\_

Enrolment No. \_\_\_\_\_

## GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –4(NEW) EXAMINATION – WINTER - 2021

Subject Code:3340203

Date :27-12-2021

Subject Name: Modern Vehicle Technology

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 non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Write Down full form LVDT.  
૧. LVDT નું સંપૂર્ણ નામ લખો.
  2. Write function of actuator.  
૨. પ્રેરક ના કાર્ય લખો.
  3. Define general measurement system.  
૩. સામાન્ય માપન સિસ્ટમ વ્યાખ્યાયિત કરો.
  4. What is the use of automatic lift axle?  
૪. ઓટોમેટીક લિફ્ટ એક્સલ નો ઉપયોગ જણાવો.
  5. What is use of intelligent parking assist system?  
૫. ઈન્ટેલિજન્ટ પાર્કિંગ આસિસ્ટ સિસ્ટમ નો ઉપયોગ જણાવો.
  6. What is the function of electromagnetic suspension system?  
૬. ઈલેક્ટ્રોમેગ્નેટિક સસ્પેન્શન નું કાર્ય જણાવો.
  7. Give advantage of CVT system.  
૭. CVT સીસ્ટમ ના ફાયદા જણાવો.
  8. Name full form of TDI,TSI  
૮. સંપૂર્ણ નામ લખો. TDI,TSI
  9. Explain the function of air bags.  
૯. એર બેગ નું કાર્ય જણાવો.
  10. What is proximity sensor?  
૧૦. પ્રોક્સીમિટી સેન્સર શું છે?
- Q.2** (a) Write short note on GDI. **03**  
પ્રશ્ન. ૨ (અ) GDI વિષે ટૂંક નોંધ લખો. **૦૩**
- OR
- (a) Write short note on solar car. **03**  
(અ) સોલર કાર વિષે ટૂંક નોંધ લખો. **૦૩**
- (b) Explain fly wheels. **03**  
(બ) ફ્લાયવહીલ સમજાવો. **૦૩**

		OR	
	(b)	Explain DTSI System.	03
	(બ)	DTSI સિસ્ટમ વિષે જણાવો.	૦૩
	(c)	Write short note on DSG (Direct shifting gear box)	04
	(ક)	DSG (ડાઈરેક્ટ શિફ્ટીંગ ગિયર બોક્ષ) પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
		OR	
	(c)	Explain blue motion technologies.	04
	(ક)	બ્લુમોશન ટેકનોલોજી વિષે સમજાવો.	૦૪
	(d)	Write short note on TDI	04
	(ડ)	TDI પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
		OR	
	(d)	Write short note on ultra-capacitors.	04
	(ડ)	અલ્ટ્રા કેપેસિટર પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
<b>Q.3</b>	(a)	Explain crash test.	03
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	(અ)	ક્રેશ ટેસ્ટ વિષે જણાવો.	૦૩
		OR	
	(a)	Write application of GPS in automobile.	03
	(અ)	ઓટોમોબાઈલ માં GPS ની ઉપયોગીતા લખો.	૦૩
	(b)	Explain mass air flow rate sensor.	03
	(બ)	માસ એર ફ્લો રેટ સેન્સર વિષે જણાવો.	૦૩
		OR	
	(b)	Explain thermocouple	03
	(બ)	થર્મોકપલ સમજાવો.	૦૩
	(c)	Explain Air bags	04
	(ક)	એર બેગ વિષે સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(c)	Explain variable valve timing.	04
	(ક)	વેરિયેબલ વાલ્વ ટાઈમીંગ વિષે જણાવો.	૦૪
	(d)	Explain solenoid actuators.	04
	(ડ)	સોલેનોઈડ એક્યુએટર્સ વિષે જણાવો.	૦૪
		OR	
	(d)	Explain hybrid drive system.	04
	(ડ)	હાઈબ્રિડ ડ્રાઈવ સિસ્ટમ સમજાવો.	૦૪
<b>Q.4</b>	(a)	Write down advantage and disadvantage CVT system.	03
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ)	CVT સિસ્ટમ ના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.	૦૩
		OR	
	(a)	Explain antitheft system.	03
	(અ)	એન્ટીથેફ્ટ સિસ્ટમ સમજાવો.	૦૩
	(b)	Explain battery ignition system.	04
	(બ)	બેટરી ઈગ્નીશન સિસ્ટમ સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(b)	Explain regenerating braking system.	04
	(બ)	રીજનરેટીંગ બ્રેકિંગ સિસ્ટમ સમજાવો.	૦૪

	(c) Give name automobile sensor and explain any two.	07
	(ક) ઓટોમોબાઈલ સેન્સર ના નામ આપી ગમે તે બે સમજાવો.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) Explain LVDT.	04
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) LVDT સમજાવો.	૦૪
	(b) Explain capacitive transducer.	04
	(બ) કેપેસિટીવ ટ્રાન્સડ્યુસર સમજાવો.	૦૪
	(c) Write short note on methanol sensor.	03
	(ક) મિથેનોલ સેન્સર ટૂંક માં સમજાવો.	૦૩
	(d) Explain magneto ignition system.	03
	(ડ) મેગનેટો ઈગ્નીશન સિસ્ટમ સમજાવો.	૦૩

\*\*\*\*\*