

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING– SEMESTER –4 (NEW) EXAMINATION – WINTER-2020

Subject Code: 3340203**Date:16-02-2021****Subject Name: Modern Vehicle Technology****Time: 02:30 PM TO 04:30 PM****Total Marks: 56****Instructions:**

1. Attempt any FOUR Questions from Q.1 to Q.5.
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. What is crash sensor?
૧. ક્રેશ સેન્સર એટલે શું?
2. Write down full form of MAF & MAP Sensor.
૨. MAF & MAP સેન્સર નું પુરું નામ લખો.
3. Write down types of hybrid vehicle.
૩. હાઇબ્રીડ વેહિકલના પ્રકાર લખો.
4. Write down full form of TSI & TDI.
૪. TSI & TDIનું પુરું નામ લખો.
5. What is the function of electromagnetic suspension?
૫. ઇલેક્ટ્રોમેગ્નેટિક સસ્પેન્શન સિસ્ટમનું કાર્ય લખો.
6. What is the use of intelligent parking assist system
૬. ઈન્ટેલીજન્ટ પાર્કિંગ આસિસ્ટ સિસ્ટમનો ઉપયોગ શું છે?
7. Write function of automatic lift axle.
૭. ઓટોમેટીક લીફ્ટ એક્સલનું કાર્ય લખો.
8. Write function of actuator.
૮. એક્યુએટરનું કાર્ય જણાવો.
9. Name full form of D.T.S.I , T.D.S.I.
૯. પુરા નામ આપો. ડી.ટી.એસ.આઈ. અને ટી.ડી.એસ.આઈ.
10. What is automotive night vision?
૧૦. ઓટોમોટીવ નાઈટ વિઝન શું છે?

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Write short note on vehicle speed sensor. **03**
(અ) વિહિકલ સ્પીડ સેન્સર પર ટૂંક નોંધ લખો. **03**

OR

- (a) Write short note on piezometric type of transducer. **03**
(અ) પીઝોમેટ્રિક પ્રકારના ટ્રાન્સડ્યુસર પર ટૂંક નોંધ લખો. **03**
(b) Advantages & disadvantages of thermocouple. **03**
(બ) થર્મોકપલ ના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો. **03**

OR

	(b) Write short note on thermistor.	03
	(બ) ટ્રેક નોંધ લખો : થર્મીસ્ટર.	03
	(c) Explain LVDT.	04
	(ક) LVDT સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Write basic requirements of sensor.	04
	(ક) સેન્સર ની પાયાની જરૂરિયાત લખો.	04
	(d) Explain the working principle of Strain Gauge Load Cell	04
	(ડ) સ્ટ્રેઇન ગેજ લોડ સેલનો કાર્ય સિધ્ધાંત સમજાવો	04
	OR	
	(d) Explain capacitive type transducer with figure.	04
	(ડ) કેપેસિટીવ ટાઇપ ટ્રાન્સડ્યુસર વિષે આકૃતિ સમજાવો.	04
Q.3	(a) Draw the line diagram of the Contactless Electronic Ignition	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) કોન્ટેક્ટલેસ ઇલેક્ટ્રોનિક્સ ઇગ્નીશનની આકૃતિ દોરો.	03
	OR	
	(a) Write short note on ultra-capacitors.	03
	(અ) ટૂંકનોંધ લખો: અલ્ટ્રા-કેપેસિટર	03
	(b) Write advantages of Compressed Air Car.	03
	(બ) કમ્પ્રેસ એર કારના ફાયદા જણાવો.	03
	OR	
	(b) Write advantages of Solar Car.	03
	(બ) સોલાર કારના ફાયદા જણાવો.	03
	(c) Write short note on gas line direct injection (GDI) with neat sketch.	04
	(ક) ટૂંકનોંધ લખો: જી.ડી.આઈ. સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Write advantages and disadvantages of battery ignition system.	04
	(ક) બેટરી ઇગ્નીશન સીસ્ટમના ફાયદા અને ગેર ફાયદા લખો.	04
	(d) Write a short note on GPS.	04
	(ડ) GPS પર ટૂંક નોંધ લખો.	04
	OR	
	(d) Explain the Antitheft System with a neat Sketch	04
	(ડ) આકૃતિની મદદથી એન્ટી થીફ સીસ્ટમ સમજાવો.	04
Q.4	(a) Explain Proximity sensors.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) પ્રોક્ષિમેટરી સેન્સર્સ સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Explain Remote keyless entry.	03
	(અ) રીમોટ કીલેસ એન્ટ્રી સમજાવો.	03
	(b) Write short note on air bag.	04
	(બ) એર બેગ વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	04
	OR	
	(b) Explain Seat Belt Pre-tensioner Mechanism.	04

	(બ) સીટ બેલ્ટ પ્રી-ટેન્શનર મીકેનીસમ સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain Hydrogen operated vehicle with sketch.	૦૭
	(ક) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે હાઈડ્રોજનથી ચાલતા વાહન સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Explain power sliding doors.	૦૪
પ્રશ્ન. ૫	(અ) પાવર સ્લાઈડીંગ ડોર સમજાવો.	૦૪
	(b) Explain Telescopic steering wheel	૦૪
	(બ) ટેલિસ્કોપિક સ્ટીઅરિંગ સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain TPM System.	૦૩
	(ક) TPM સીસ્ટમ સમજાવો.	૦૩
	(d) Write Short note on Rain Sensor.	૦૩
	(ડ) રેન સેસર વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	૦૩
