

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV EXAMINATION – WINTER - 2018**

**Subject Code: 3340203****Date: 26-11-2018****Subject Name: MODERN VEHICLE TECHNOLOGY****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 sensor and list its basic requirements.
  ૧. સેન્સર ની વ્યાખ્યા આપી તેની જરૂરીયાત જણાવો.
  2. Write full form of T.D.S.I and D.T.S.I.
  ૨. પુરા નામ લખો: T.D.S.I અને D.T.S.I.
  3. Write full form of D.S.G and C.V.T.
  ૩. પુરા નામ લખો: D.S. G અને C.V.T.
  4. Write full form of MAF and MAP sensor.
  ૪. પુરા નામ લખો: MAF અને MAP સેન્સર.
  5. Give difference between radar and camera.
  ૫. તફાવત આપો: રડાર અને કેમેરા
  6. Write function of actuator.
  ૬. એક્યુએટર નું કાર્ય જણાવો.
  7. What is traction control?
  ૭. ટ્રેક્શન કંટ્રોલ એટ્લે શું?
  8. Write classification of tachometer.
  ૮. ટેકોમીટર નું વર્ગીકરણ કરો.
  9. Define measurement.
  ૯. મેઝરમેન્ટ ની વ્યાખ્યા આપો.
  10. Write advantage of battery ignition system.
  ૧૦. બેટરી ઈગ્નીશન ના ફાયદા જણાવો.
- Q.2** (a) Advantage and disadvantage of thermocouple. **03**
- પ્રશ્ન. ૨ (અ) થર્મોકપલ ના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો. **૦૩**
- OR**
- (a) Advantage and disadvantage of thermistors. **03**
- (અ) થર્મિસ્ટર ના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો. **૦૩**
- (b) Write short note on ultra capacitors. **03**
- (બ) ટુંકનોંધ લખો: અલ્ટ્રાકેપેસિટર **૦૩**
- OR**
- (b) Write short note on flywheel. **03**

	(બ) ટુંકનોંધ લખો: ક્લાયવ્હીલ	૦૩
	(c) Write short note on D.T.S.I.	૦૪
	(ક) ટુંકનોંધ લખો: D.T.S.I.	૦૪
	OR	
	(c) Explain electronic ignition system.	૦૪
	(ક) ઇલેક્ટ્રોનિક ઇગ્નીશન સીસ્ટમ સમજાવો.	૦૪
	(d) Write short note on solar car.	૦૪
	(ડ) ટુંકનોંધ લખો:સોલર કાર	૦૪
	OR	
	(d) Write short note on hybrid drive system.	૦૪
	(ડ) ટુંકનોંધ લખો:હાઈબ્રિડ ડ્રાઈવ સીસ્ટમ	૦૪
<b>Q.3</b>	(a) Write short note on automatic lift axle.	૦૩
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	(અ) ટુંકનોંધ લખો:ઓટોમેટીક લીફ્ટ એક્સલ	૦૩
	OR	
	(a) Write short note on power sliding door.	૦૩
	(અ) ટુંકનોંધ લખો: પાવર સ્લાઈડીંગ ડોર	૦૩
	(b) Write short note on inductive tachometer.	૦૩
	(બ) ટુંકનોંધ લખો:ઇન્ડક્ટીવ ટેકોમીટર	૦૩
	OR	
	(b) Write short note on stroboscopic tachometer.	૦૩
	(બ) ટુંકનોંધ લખો:સ્ટ્રોબોસ્કોપ ટેકોમીટર	૦૩
	(c) Write short note on L.V.D.T.	૦૪
	(ક) ટુંકનોંધ લખો: L.V.D.T.	૦૪
	OR	
	(c) Write short note on strain gauge load cell.	૦૪
	(ક) ટુંકનોંધ લખો:સ્ટ્રેઈન ગેજ લોડ સેલ	૦૪
	(d) Write short note on stepper motor.	૦૪
	(ડ) ટુંકનોંધ લખો:સ્ટેપર મોટર	૦૪
	OR	
	(d) Write short note on solenoid actuators.	૦૪
	(ડ) ટુંકનોંધ લખો:સોલેનોઈડ એક્ચ્યુએટર	૦૪
<b>Q.4</b>	(a) Write short note on blue motion technology.	૦૩
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ) ટુંકનોંધ લખો:બ્લુમોશન ટેકનોલોજી	૦૩
	OR	
	(a) Write short note on anti theft system.	૦૩
	(અ) ટુંકનોંધ લખો:એન્ટીથેફ્ટ પ્રણાલી	૦૩
	(b) Write short note on tyre pressure monitoring system.	૦૪
	(બ) ટુંકનોંધ લખો: ટાયર દબાણ મોનેટરીંગ સીસ્ટમ	૦૪
	OR	
	(b) Write short note on night vision with pedestrian detection.	૦૪
	(બ) ટુંકનોંધ લખો: નાઈટ વિઝનની મદદથી પદયાત્રીની શોધ	૦૪
	(c) List various type of sensor and explain any two.	૦૭
	(ક) જુદા જુદા પ્રકારના સેન્સર ની યાદી બનાવી કોઈ પણ બે સમજાવો.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) Write short note on G.P.S.	૦૪

પ્રશ્ન. ૫	(અ) ટુંકનોંધ લખો: G.P.S.	૦૪
	(b) Write short note on air bag.	04
	(બ) ટુંકનોંધ લખો: એર બેગ	૦૪
	(c) Write short note on seat belt pre tensioners.	03
	(ક) ટુંકનોંધ લખો: સીટબેલ્ટ પ્રિ-ટેન્શનર	૦૩
	(d) Write short note on regenerative braking system.	03
	(ડ) ટુંકનોંધ લખો: રીજનરેટીંગ બ્રેકિંગ સિસ્ટમ	૦૩

\*\*\*\*\*