

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2015****Subject Code: 3340203****Date: 07-05-2015****Subject Name: Modern Vehicle Technology****Time: 10:30 am - 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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. **14**
1. Explain function of air flow rate sensor.
  2. Explain function of mass air flow rate sensor.
  3. Name full form of D.T.S.I , T.D.S.I
  4. Explain function of actuator
  5. Name full form of TDI, TSI
  6. Explain the function of air bags.
  7. What are safety devices
  8. What is the function of electromagnetic suspension?
  9. What is the use of automatic lift axle?
  10. What is the use of intelligent parking assist system
- Q.2** (a) Write short note on vehicle speed sensor. **03**  
OR
- (a) Write short note on piezometric type of transducer. **03**  
(b) Explain inductive type tachometer. **03**  
OR
- (b) Explain rain sensors. **03**  
(c) Write short note on strain gauge load cell. **04**  
OR
- (c) Write short note on thermistor. **04**  
(d) Explain capacitive type transducer. **04**  
OR
- (d) Explain methanol sensor. **04**
- Q.3** (a) Explain fly wheels. **03**  
OR
- (a) Explain difference between electrical and electronic ignition system. **03**  
(b) Write short note on ultra capacitors. **03**  
OR
- (b) Explain advantages and disadvantages of compressed air car. **03**  
(c) Write short note on solar cars. **04**  
OR
- (c) Write short note on direct shift gear box (DSG) **04**  
(d) Write short note on gas line direct injection (GDI) **04**  
OR
- (d) Explain blue motion technologies. **04**
- Q.4** (a) Explain alarm systems used in automobile. **03**  
OR

- |            |   |           |
|------------|---|-----------|
|            | (a) Explain proximity sensors.                                  | <b>03</b> |
|            | (b) Write short note on entertainment and peripheral device.    | <b>04</b> |
|            | OR  |           |
|            | (b) Write short note on integrated communication                | <b>04</b> |
|            | (c) What are seat belt pre tensioner and load limitors?explain. | <b>07</b> |
| <b>Q.5</b> | (a) Write short note on power sliding doors.                    | <b>04</b> |
|            | (b) Write short note on regenerative breaking system.           | <b>04</b> |
|            | (c) Write short note on rear mounted cameras.                   | <b>03</b> |
|            | (d) Write short note on rear mounted radars.                    | <b>03</b> |

\*\*\*\*\*

ગુજરાતી

પ્રશ્ન. ૧	દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.	૧૪
	૧. એર ફ્લો રેટ સેન્સર નુ કાર્ય જણાવો.	
	૨. માસ એર ફ્લો રેટ સેન્સર નુ કાર્ય જણાવો	
	૩. પૂરા નામ આપો ડિ.ટિ.એસ.આઈ, ટિ.ડિ.એસ.આઈ.	
	૪. એક્યુએટર નુ કાર્ય જણાવો.	
	૫. પૂરા નામ આપો ટિ.ડિ.આઈ, ટિ. એસ.આઈ.	
	૬. એર બેગ નુ કાર્ય જણાવો.	
	૭. સેફ્ટિ સાધનો એટલે શુ?	
	૮. ઇલેક્ટ્રોમેગ્નેટિક સસ્પેશન નુ કાર્ય જણાવો	
	૯. ઓટોમેટિક લિફ્ટ એક્સલ નો ઉપયોગ જણાવો	
	૧૦ ઇન્ટલિજન્ટ પાર્કિંગ આસિસ્ટ સિસ્ટમ નો ઉપયોગ જણાવો	
પ્રશ્ન. ૨	અ ટ્રિકલ સ્પીડ સેન્સર પર ટુંકનોંધ લખો.	૦૩
	અથવા	
	અ પિઝોમેટ્રિક ટાઇપ ટ્રાન્સડ્યુસર વિષે સમજાવો.	૦૩
	બ ઇન્કટીવ ટાઇપ ટેકોમીટર વિષે સમજાવો.	૦૩
	અથવા	
	બ રેઈન સેન્સર વિષે સમજાવો.	૦૩
	ક સ્ટ્રેઈન ગેજ લોડ સેલ વિષે સમજાવો.	૦૪
	અથવા	
	ક થર્મિસ્ટર પર ટુંકનોંધ લખો.	૦૪
	ડ કેપેસીટીવ ટાઇપ ટ્રાન્સડ્યુસર વિષે સમજાવો.	૦૪
	અથવા	
	ડ મેથેનોલ સેન્સર વિષે સમજાવો	૦૪
પ્રશ્ન. ૩	અ ફ્લાયવિલ વિશે જણાવો	૦૩
	અથવા	
	અ ઇલેક્ટ્રીકલ અને ઇલેક્ટ્રોનીક્સ ઇન્જિનિયરિંગ સિસ્ટમ વચ્ચેનો તફાવત આપો.	૦૩
	બ અલ્ટ્રા કેપેસિટર વિશે જણાવો	૦૩
	અથવા	
	બ કમ્પ્રેસ એર કાર ના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.	૦૩
	ક સોલર કાર પર ટુંકનોંધ લખો.	૦૪
	અથવા	
	ક ડાયરેક્ટ શીફ્ટ ગીયર બોક્સ(ડી.એસ.જી) પર ટુંકનોંધ લખો	૦૪

	ડ	ગેસ લાઇન ડાયરેક્ટ ઇન્જેક્શન (જી.ડી.આઈ) પર ટુંકનોંધ લખો	૦૪
		અથવા	
	ડ	બ્લુ મોશન ટેકનોલોજી વિશે જણાવો	૦૪
પ્રશ્ન. ૪	અ	ઓટોમોબાઇલ મા એલમ્ સિસ્ટમ નો ઉપયોગ જણાવો	૦૩
		અથવા	
	અ	પ્રોક્સિમિટી સેંસર પર ટુંકનોંધ લખો	૦૩
	બ	એન્ટરટેઇનમેન્ટ અને પેરીફીરલ સાધનો વિશે સમજાવો	૦૪
		અથવા	
	બ	ઇન્ટીગ્રેટેડ કમ્યુનિકેશન વિશે સમજાવો	૦૪
	ક	સીટબેલ્ટ પ્રિ- ટેન્શનર અને લોડ લીમીટર શુ છે? સમજાવો.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	પાવરસ્લાઇડીંગ ડોર વિશે જણાવો	૦૪
	બ	રિજનરેટિવ બ્રેકિંગ સિસ્ટમ વિષે સમજાવો	૦૪
	ક	રીઅર માઉન્ટેડ કેમેરા વિશે જણાવો	૦૩
	ડ	રીઅર માઉન્ટેડ રડાર વિશે જણાવો	૦૩

\*\*\*\*\*