

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER-4 EXAMINATION –WINTER- 2019**

**Subject Code:3340203****Date: 14-11-2019****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. Write advantage and disadvantage of the Thermocouple  
૧. થર્મોકોપલના ફાયદા અને ગેર ફાયદાઓ લખો
  2. What are the advantages of the Hydrogen Engine  
૨. હાઈડ્રોજન એન્જિનના ફાયદાઓ વર્ણવો
  3. Differentiate the active and passive system  
૩. સક્રિય સિસ્ટમ અને નિષ્ક્રિય સિસ્ટમ વચ્ચેનો તફાવત લખો
  4. Write the function of Proximity Sensor  
૪. પ્રોક્સીમીટી સેન્સર નું કાર્ય લખો.
  5. What is crash sensor?  
૫. ક્રેશ સેન્સર એટલે શું?
  6. Write the full form of DSG & TSI  
૬. DSG & TSI નું પુરુ નામ આપો.
  7. Write the different component of the Selt belt  
૭. સીટબેલ્ટ ના ભાગો લખો
  8. Write the full form of MAP & VSS  
૮. MAP & VSS નું પુરુ નામ આપો.
  9. What are the components of the a Hybrid car  
૯. હાઈબ્રિડ કારના ભાગો લખો
  10. List out the basic requirement of the Sensor  
૧૦. સેન્સરની બેઝિક જરૂરીયાત લખો
- Q.2** (a) Draw the line diagram of the Contactless Electronic Ignition **03**  
 પ્રશ્ન. ૨ (અ) કોન્ટેક્ટલેસ ઇલેક્ટ્રોનિક ઈગ્નીશનની આકૃતિ દોરો **૦૩**
- OR**
- (a) Explain the inductive type tachometer **03**  
 (અ) ઈન્ડક્ટીવ પ્રકારનું ટ્રાન્સડ્યુસર સમજાવો **૦૩**
- (b) Explain the Airbag operation with neat sketch **03**  
 (બ) સ્વચ્છ આકૃતિ મદદથી એરબેગ નું ઓપરેશન સમજાવો **૦૩**
- OR**
- (b) Write merits and demerits of Battery Ignition system **03**

	(બ) બેટરી ઈન્જીનીયરિંગ સિસ્ટમના ફાયદા અને ગેર ફાયદાઓ લખો	૦૩
	© Write short note on construction of Ultra Capacitors	૦૪
	(ક) અલ્ટ્રા કેપેસિટર ના વર્ગીકરણ પર ટૂંક નોંધ લખો	૦૪
	OR	
	© Explain the different type of Car crash Test	૦૪
	(ક) કાર ક્રશના ટેસ્ટ પ્રકાર સમજાવો	૦૪
	(d) What are the advantage of DTSi system	૦૪
	(ડ) DTSi સિસ્ટમના ફાયદાઓ લખો	૦૪
	OR	
	(d) Explain the working principle of Strain Gauge Load Cell	૦૪
	(ડ) સ્ટ્રેઇન ગેજ લોડ સેલ નું કાર્યકારી સિદ્ધાંત સમજાવો	૦૪
<b>Q.3</b>	(a) Explain remote keyless system used in automobile.	૦૩
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	(અ) રીમોટ વડે ચાલતી ચાવી વગરની સિસ્ટમ સમજાવો	૦૩
	OR	
	(a) Explain LVDT	૦૩
	(અ) LVDT સમજાવો	૦૩
	(b) Explain the working principle of Piezometric Transducer	૦૩
	(બ) પિઝોમેટ્રિક ટ્રાન્સડ્યુસર નું કાર્યકારી સિદ્ધાંત સમજાવો	૦૩
	OR	
	(b) Explain the Regenerating Braking System	૦૩
	(બ) રીજનરેટીંગ બ્રેકીંગ સિસ્ટમ સમજાવો	૦૩
	© List the parts of car Alarm System	૦૪
	(ક) કાર અલાર્મ પ્રણાલી ના ભાગો લખો	૦૪
	OR	
	© Explain power sliding door.	૦૪
	(ક) પાવર સ્લાઇડીંગ ડોર સમજાવો	૦૪
	(d) Write short note on Integrated Communication System	૦૪
	(ડ) ઈન્ટીગ્રેટેડ કોમ્યુનિકેશન પર ટૂંક નોંધ લખો	૦૪
	OR	
	(d) Write a short note on Rear Mounted Radar and Cameras	૦૪
	(ડ) ગાડી પાછળ લગાડેલ રડાર અને કેમેરાઓ પર ટૂંક નોંધ લખો	૦૪
<b>Q.4</b>	(a) Explain different types of thermistor	૦૩
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ) થર્મિસ્ટરના પ્રકાર વર્ણવો.	૦૩
	OR	
	(a) Write the type of Airbag and Explain any one	૦૩
	(અ) એરબેગ ના પ્રકાર લખી કોઈ એક સમજાવો	૦૩
	(b) Explain the working principle of Solar Vehicle	૦૪
	(બ) સોલાર વ્હીકલનું કાર્યકારી સિદ્ધાંત સમજાવો	૦૪
	OR	
	(b) Write a short note on GPS	૦૪
	(બ) GPS પર ટૂંક નોંધ લખો	૦૪
	© Explain the Traction Control system with neat sketch	૦૭
	(ક) સ્વચ્છ આકૃતી મદદથી ટ્રેક્શન કંટ્રોલ સિસ્ટમ સમજાવો	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) Write short note on Variable Valve Timing.	૦૪

પ્રશ્ન. ૫	(અ) વેરીયેબલ વાલ્વ ટાઈમીંગ પર ટુંક નોંધ લખો.	૦૪
	(b) Explain the function and Working principle of the Actuators	04
	(બ) એક્યુયેટરનું કાર્ય અને કાર્યકારી સિદ્ધાંત સમજાવો.	૦૪
	© Explain the Antitheft System with a neat Sketch	03
	(ક) આકૃતી મદદથી એન્ટીથેફ્ટ પ્રણાલી સમજાવો.	૦૩
	(d) Explain TPMS System	03
	(ડ) TPMS સિસ્ટમ સમજાવો.	૦૩

\*\*\*\*\*

GTUQuestionPapers.com