

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2014****Subject Code: 3340203****Date: 29-05-2014****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** (a) Explain working of general measurement system stage wise. **07**
(b) Explain function of various components of hybrid vehicle. **07**
- Q.2** (a) Write short note on electro-magnetic suspension. **07**
(b) Explain working of thermocouple. **07**
- OR**
- (b) Explain working of stroboscope. **07**
- Q.3** (a) Write short note on proximity sensors. **07**
(b) What are seatbelt pre-tensioner & load-limiters? **07**
- OR**
- Q.3** (a) Write short note on integrated communication. **07**
(b) What is collision avoidance system? How it works? **07**
- Q.4** (a) Explain modern spark ignition system. **07**
(b) List any seven sensors used in a vehicle with full form, function and location of each. **07**
- OR**
- Q.4** (a) Write short note on ultra capacitor and flywheel. **07**
(b) List various actuators and explain any one. **07**
- Q.5** (a) Write short note on working of solar car. **07**
(b) Write short note on continuous variable transmission. **07**
- OR**
- Q.5** (a) What do you understand by blue motion technology? Write basic concept of TSI and TDI. **07**
(b) Write short note on regenerative braking system. **07**

ગુજરાતી

- Q.1 (અ) જનરલ મેજરમેંટ સિસ્ટમનુ કાર્ય ક્રમાનુસાર સમજાવો. 07
(બ) હાઇબ્રિડ વાહનના વિવિધ ભાગોનુ કાર્ય સમજાવો. 07
- Q.2 (અ) ઇલેક્ટ્રો ચુંબકીય સસ્પેન્શન પર ટુન્કનોંધ લખો. 07
(બ) થર્મોકપલ નુ કામ સમજાવો. 07
- અથવા
- (બ) સ્ટ્રોબોસ્કોપ નુ કામ સમજાવો. 07
- Q.3 (અ) પ્રોક્ષિમીટી સેન્સર પર ટુન્કનોંધ લખો. 07
(બ) સીટબેલ્ટ પૂર્વ ટેંશનર અને લોડ લીમીટર્સ શું છે? 07
- અથવા
- Q.3 (અ) સંકલિત સંચાર પર ટુન્કનોંધ લખો. 07
(બ) અથડામણ નિવારક સિસ્ટમ એટલે શુ? તે કેવી રીતે કામ કરે છે? 07
- Q.4 (અ) આધુનિક સ્પાર્ક ઇન્જિન સિસ્ટમ સમજાવો. 07
(બ) વાહન ઉપયોગમાં લેવાતા કોઈપણ સાત સેન્સરોના પુરા નામ સાથે તેમજ તેના કામ અને સ્થાન સાથેની યાદી બનાવો. 07
- અથવા
- પ્ર 4 (અ) અલ્ટ્રા કેપેસિટર અને ફ્લાયવ્હીલ પર ટુન્કનોંધ લખો. 07
(બ) વિવિધ એકચ્યુએટર્સની યાદી બનાવો અને કોઈ પણ એક સમજાવો. 07
- Q.5 (અ) સૌર કાર ના વર્કીંગ પર ટુન્કનોંધ લખો. 07
(બ) સતત પરિવર્તનશીલ ટ્રાન્સમિશન પર ટુન્કનોંધ લખો. 07
- અથવા
- Q.5 (અ) તમે બ્લુ મોશન ટેકનોલોજી વિશે શું જાણો છો? TSI અને TDI ના મૂળભૂત ખ્યાલ વિશે લખો. 07
(બ) રીજનરેટિવ બ્રેકિંગ સિસ્ટમ પર ટુન્કનોંધ લખો. 07
