

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –VI • EXAMINATION – SUMMER • 2014

Subject Code: 361929**Date: 30-05-2014****Subject Name: Automobile Engineering****Time: 10:30 am - 01:00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt any five questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) Give difference between Two stroke & Four stroke engine. **07**
(b) Explain working principle of Four stroke Diesel cycle **07**
- Q.2** (a) Give function of Lubrication system. Explain Pressure type lubrication system with neat sketch. **07**
(b) State function of carburetor & Explain choke system of carburetor. **07**
OR
(b) Explain advantage & limitation of CNG as I.C. engine fuel. **07**
- Q.3** (a) Give the name of component used in engine cooling system. & explain Radiator in detail. **07**
(b) Explain the function of following component used in diesel engine. **07**
(i) Governor (ii) Fuel injection pump (iii) Fuel Filter
OR
- Q.3** (a) Give the function of clutch & Explain multiplate clutch in detail. **07**
(b) Draw & Explain four forward & one reverse constant mesh gear box. **07**
- Q.4** (a) Give the name of component used in steering system. Explain Rack & Pinion type steering gear box. **07**
(b) Explain construction & operation of Double acting Hydraulic shock absorber. **07**
OR
- Q. 4** (a) Explain construction & operation of Air brake used in vehicle. **07**
(b) Explain function of following ignition system component. (i) Distributor **07**
(ii) Ignition coil (iii) Spark Plug.
- Q.5** (a) List various tools used for disassembly & assembly of engine. Explain Piston ring compressor & piston ring expander. **07**
(b) Give the causes of following engine trouble (i) Engine overheating (ii) Engine do not start. **07**
OR
- Q.5** (a) Why emission norms required? Explain Indian emission norms in details. **07**
(b) Give causes & remedies of following trouble (i) Starter do not work **07**
(ii) Alternator do not charge battery.

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ ટૂ સ્ટ્રોક અને ફોર સ્ટ્રોક એન્જિન નો તફાવત લખો. ૦૭
બ ફોર સ્ટ્રોક ડિઝલ સાઇકલ નો વર્કિંગ સિદ્ધાંત આકૃતિ દોરીને સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ લુબ્રિકેશન સિસ્ટમ ના કાર્યો સમજાવો અને પ્રેશર ટાઇપ લુબ્રિકેશન સિસ્ટમ આકૃતિ દોરીને સમજાવો. ૦૭
બ કાબ્યુરેટર ના કાર્યો લખો. કાબ્યુરેટર ની ચોક સિસ્ટમ સમજાવો ૦૭
અથવા
બ સી. એન.જી આઇ.સી. એન્જિન ફ્યુઇલ ના ફાયદા અને મર્યાદા લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ એન્જિન કુલિંગ સિસ્ટમના ભાગો ના નામો લખો. રેડીયેટર સવિસ્તાર થી ૦૭ સમજાવો.
બ ડિઝલ એન્જિનના નીચેના ભાગોના કાર્યો લખો.(i) ગવર્નર (ii) ફ્યુઅલ ૦૭
ઇન્જેક્શન પમ્પ (iii) ફ્યુઅલ ફીલ્ટર
અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ ક્લચ ના કાર્યો લખો. મલ્ટી પ્લેટ ક્લચ સવિસ્તાર થી સમજાવો. ૦૭
બ આકૃતિ દોરીને ફોર ફોર્વર્ડ અને વન રીવર્સ કોન્સટન્ટ મેશ ગીયર બોક્સ ૦૭ સમજાવો.
- પ્રશ્ન. ૪ અ સ્ટીયરિંગ સિસ્ટમ ના ભાગો ના નામો લખો. અને રેક અને પિનિયન ટાઇપ ૦૭ સ્ટીયરિંગ ગીયર બોક્સ સમજાવો.
બ ડબલ એક્ટિંગ હાઇડ્રોલિક શોક અબ્શોર્બર ની રચના અને કાર્ય પદ્ધતી ૦૭ સમજાવો.
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ વેહિકલ મા વપરાતી એર બ્રેક ની રચના અને કાર્ય પદ્ધતી સમજાવો ૦૭
બ નીચેના ઇન્જિન સિસ્ટમ ભાગોના કાર્યો લખો (i)ડિસ્ટ્રીબ્યુટર (ii)ઇન્જિન ૦૭ કોઇલ (iii) સ્પાર્ક પ્લગ
- પ્રશ્ન. ૫ અ એન્જિનને ડીસએસેમ્બલી અને એસેમ્બલી માટે વપરાતા ટૂલ્સ ના નામો લખો. ૦૭ પિસ્ટન રિંગ કોમ્પ્રેશર અને પિસ્ટન રિંગ એસ્પાન્ડર સમજાવો.
બ નીચેની એન્જિન મુશ્કેલીના કારણો લખો. (i) એન્જિન ઓવર હિટિંગ ૦૭ (ii)એન્જિન ચાલુ થતું નથી.
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ એમિશન નોર્મસ ની શા માટે જરૂર છે ? ઇન્ડિયન એમિશન નોર્મસ સમજાવો. ૦૭
બ નીચેની મુશ્કેલીના કારણો અને ઉપાયો લખો. (i) સ્ટાર્ટર કામ કરતું નથી. ૦૭ (ii) ઓલ્ટ્રાનેટર વડે બેટરી ચાર્જ થતી નથી.
