

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – WINTER 2013

Subject Code: 340201

Date: 28-11-2013

Subject Name: Fuels and Lubricants

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) Write Properties of Gasoline. Explain any one. | 07 |
| | (b) Write Function of Lubricating Oil of Engine. | 07 |
| Q.2 | (a) Write different Petroleum searching method. and Explain any one. | 07 |
| | (b) Write short note on Saturated and Unsaturated Hydrocarbons. | 07 |
| | OR | |
| | (b) What is Cracking? State the Advantages of Catalytic Cracking. | 07 |
| Q.3 | (a) What is Gum Formation? Mention its harmful effect on engine. | 07 |
| | (b) List various Additives of Gasoline. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Difference between Pre Ignition and Diesel Knock. | 07 |
| | (b) State main features of CFR Engine. Explain test Procedures. | 07 |
| Q.4 | (a) List various Types of Greases. | 07 |
| | (b) List advantages of Multi Grade Lubricating Oil. | 07 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) List Safety Precaution to be observed while testing of Fuels and Lubricants. | 07 |
| | (b) List various Instruments used to test Lubricants. | 07 |
| Q.5 | (a) Write Properties of CNG | 07 |
| | (b) Write short note on H ₂ (Hydrogen) as Automobile fuel. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Effect of Detonation on Engine Performance | 07 |
| | (b) State the Molecular Formula for | 07 |
| | 1) Iso-Octane 2) Cyclo-Hexane. | |

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ ગેસોલીનના જુદા-જુદા ગુણધર્મોની યાદી બનાવો. કોઈ એક ટૂંક મા વર્ણવો. ૦૭
 બ એજીનમા લુબ્રિકેટીંગ ઓઈલ ના જુદા-જુદા કાર્યો લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ કુડ ઓઈલની શોધવાની જુદી-જુદી પદ્ધતિ ની યાદી બનાવો. કોઈ એક ટૂંકમા ૦૭
 વર્ણવો.
 બ સેચ્યુરેટેડ અને અનસેચ્યુરેટેડ હાઈડ્રોકાર્બન વિશે ટૂંકનોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- બ કેકિંગ એટ્લે શુ? કેટાલિટિક કેકિંગ ના ફાયદા જણાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ ગમ ફોર્મેશન શુ છે? એજીન પર થતી તેની હાનિકારક અસરો જણાવો. ૦૭
 બ ગેસોલીનના ઉમેરકોની યાદી લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ પ્રી-ઈગ્નીશન અને ડિઝલ નોક વચ્ચેનો તફાવત લખો. ૦૭
 બ CFR એજીન ની મુખ્ય લાક્ષણિકતાઓ લખો. તેની ટેસ્ટ પદ્ધતિનુ વર્ણન કરો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ જુદા-જુદા પ્રકાર ના ગ્રીસની યાદી લખો. ૦૭
 બ મલ્ટીગ્રેડ લુબ્રિકેટીંગ ઓઈલના ફાયદા લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ પ્રયોગશાળામા બળતણની ચકાસણી કરતી વખતે રાખવી પડતી સાવધાનીના ૦૭
 મુદ્દાઓ લખો.
 બ લુબ્રિકેટીંગ ઓઈલને ટેસ્ટ કરવાના જુદા-જુદા સાધનો જણાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ CNG ના જુદા-જુદા ગુણધર્મોની યાદી બનાવો ૦૭
 બ H₂ (હાઈડ્રોજન) ઓટોમોબાઈલ ફ્યુઅલ તરીકે વિષય પર ટૂંકનોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ એજીન પર્ફોર્મન્સ પર થતી ડિટોનેશન ની અસરો જણાવો ૦૭
 બ ૧) આઈસો ઓક્ટેન (૨) સાયક્લો હેક્ઝેન નુ મોલીક્યુલર સ્ટ્રક્ચર બનાવો. ૦૭
