

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGG.- IVth SEMESTER-EXAMINATION – JUNE- 2012

Subject code: 340201

Date: 18/06/2012

Subject Name: FUELS & LUBRICANTS

Time: 02:30 pm – 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. English version is considered to be Authentic

- | | | |
|-------------|---|-----------|
| Q.1 | (a) Explain the procedure used to recover (1) Petrol (2) Diesel (3) kerosene from crude petroleum. | 07 |
| | (b) Explain how crude oil is classified and name the types of classification of it. | 07 |
| Q.2 | (a) Explain the knocking tendency and octane number of fuel. | 07 |
| | (b) List the additives of petrol and their function. | 07 |
| | OR | |
| | (b) Describe: (1) Catalytic cranking. (2) Polymerization. | 07 |
| Q.3 | (a) Explain the process of drilling the oil well. | 07 |
| | (b) Explain (1) Pre-ignition (2) Knocking | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Write a short note on octane and cetane number. | 07 |
| | (b) Which instrument will you use to measure flash & fire point? Explain method of using that instrument with sketch. | 07 |
| Q.4 | (a) Explain any one instrument to measure viscosity with sketch. | 07 |
| | (b) Why “pollution under control certificate” is necessary? Which information is given in that certificate? | 07 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) List different characteristics of grease. | 07 |
| | (b) List different types of additives used in grease, with their purpose. | 07 |
| Q.5 | (a) Define the terms: (1) Viscosity index (2) Cloud and pour point | 07 |
| | (b) Sketch and name the parts of Red wood viscometer. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Name any two points in vehicle where grease is used and explain why it is used there. | 07 |
| | (b) List the safety precautions to be observed while testing fuel in laboratory. | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	કુડ પેટ્રોલિયમમાંથી (1)પેટ્રોલ (2)ડીઝલ અને (3)કેરોસીન મેળવવાની રીત વર્ણવો.	07
	બ	કુડ ઓઈલનું વર્ગીકરણ કઈ રીતે કરાય છે તે વર્ણવો અને વર્ગીકરણના પ્રકારોના નામ જણાવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	બળતણનું નોકીંગ માટેનું વલણ અને ઓક્ટેન નંબર સમજાવો.	07
	બ	પેટ્રોલ માટેના ઉમેરકો (એડીટીવ્સ)ના નામ તથા તેમનું કાર્ય જણાવો.	07
		અથવા	
	બ	વર્ણવો: (1)કેટાલીટીક કેન્કીંગ (2)પોલીમરાઈઝેશન	07
પ્રશ્ન-૩	અ	તેલ કુવા ડ્રીલ કરવાની રીત વર્ણવો.	07
	બ	વર્ણવો: (1)પ્રી ઈન્જીશન (2)નોકીંગ	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	ઓક્ટેન નંબર તથા સીટેન નંબર પર ટુંકનોંધ લખો.	07
	બ	ફ્લેશ પોઈન્ટ તથા ફાયર પોઈન્ટ માપવા માટે કયું સાધન વાપરશો? આ સાધન વાપરવાની રીત આકૃતિ સહ સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	વીસ્કોસીટી માપવા માટે વપરાતું કોઈ એક સાધન આકૃતિ સહ સમજાવો.	07
	બ	□પોલ્યુશન અન્ડર કંટ્રોલ પ્રમાણપત્ર□ શાથી જરૂરી છે? આ પ્રમાણપત્રમાં કઈ માહિતિ હોય છે?	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	ગ્રીસની વિવિધ લાક્ષણિકતાઓ લખો.	07
	બ	ગ્રીસમાં વપરાતા ઉમેરકો (એડીટીવ્સ) જણાવો તથા તેઓના ઉમેરવાના હેતુઓ જણાવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	વ્યાખ્યા આપો: (1) વીસ્કોસીટી ઈન્ડેક્સ (2)ક્લાઉડ અને પૌર પોઈન્ટ	07
	બ	રેડવુડ વીસ્કોમીટરની આકૃતિ દોરો અને તેના ભાગોના નામ આપો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	વાહનમાં ગ્રીસ વપરાતું હોય તેવા બે પોઈન્ટના નામ લખો અને ત્યાં ગ્રીસ શા માટે વપરાય છે તે વર્ણવો.	07
	બ	પ્રયોગશાળામાં બળતણની ચકાસણી કરતી વખતે રાખવી પડતી સાવધાનીના મુદ્દાઓ લખો.	07
