

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering Semester –V Examination Dec'11- Jan'12

Subject code: 350503

Date: 26/12/2011

Subject Name: Petroleum Refining & Petro Chemical 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 Authentic.

- | | | |
|-------------|---|-----------|
| Q.1 | (a) Give classification of petroleum. | 07 |
| | (b) Write a short note on Refinery products. | 07 |
| Q.2 | (a) Give composition of petroleum. | 07 |
| | (b) Explain following tests for petroleum products-
1) Flash and fire point 2) softening point | 07 |
| | OR | |
| | (b) Discuss about refineries processes. | 07 |
| Q.3 | (a) Explain straight run distillation of crude oil. | 07 |
| | (b) Give advantages of catalytic cracking over thermal cracking. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Explain reforming by platinum catalyst. | 07 |
| | (b) Explain doctor sweetening process. | 07 |
| Q.4 | (a) Discuss various methods of sulfur removal. | 07 |
| | (b) Explain furfural extraction method. | 07 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) Discuss dewaxing without solvents. | 07 |
| | (b) Describe manufacture of methanol with neat flow diagram. | 07 |
| Q.5 | (a) Explain MEK dewaxing process. | 07 |
| | (b) Describe manufacture of ethylene dichloride with neat flow diagram. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Describe manufacture of propylene oxide with neat flow diagram. | 07 |
| | (b) Write a short note on chemicals from aromatics. | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	પેટ્રોલિયમનું વર્ગિકરણ આપો.	07
	બ	“રીફાયનરી પ્રોડક્ટ્સ” વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	પેટ્રોલિયમનું બંધારણ આપો.	07
	બ	પેટ્રોલિયમ પ્રોડક્ટ્સના નીચેના ટેસ્ટ વર્ણવો. ૧) ફ્લેશ અને ફાયર પોઇન્ટ ૨) સોફ્ટનિંગ પોઇન્ટ	07
		અથવા	
	બ	“રીફાયનરી પ્રોસેસિસ” વિશે લખો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	ક્રુડ ઓઇલનું “સ્ટેઇટ રન ડિસ્ટિલેશન” વર્ણવો.	07
	બ	કેટલિટિક કેકિંગના થર્મલ કેકિંગ ઉપરના ફાયદા આપો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	પ્લેટિનમ કેટાલિસ્ટ દ્વારા થતું રીફોર્મિંગ વર્ણવો.	07
	બ	ડોક્ટર સ્વીટનિંગની પ્રક્રિયા વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	સલ્ફર દૂર કરવાની વિવિધ પદ્ધતિઓ ચર્ચો.	07
	બ	ફરફરાલ એક્સ્ટ્રેક્શન પદ્ધતિ વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	દ્રાવક વિનાનું ડિવેક્સિંગ ચર્ચો.	07
	બ	મિથેનોલનું ઉત્પાદન સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	“એમ.ઇ.કે. ડિવેક્સિંગ” પ્રક્રિયા વર્ણવો.	07
	બ	ઇથિલિન ડાયક્લોરાઇડનું ઉત્પાદન સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	પ્રોપિલિન ઓક્સાઇડનું ઉત્પાદન સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે વર્ણવો.	07
	બ	“એરોમેટિક્સમાંથી રસાયણો” વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	07
