

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering - SEMESTER – V • EXAMINATION – WINTER 2012

Subject code: 350503**Date: 27/12/2012****Subject Name: Petroleum Refining and Petro Chemical Technology****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. English version is considered to be Authentic.

Q.1	(a) Occurrence & history of Petroleum.	07
	(b) Classification of Petroleum	07
Q.2	(a) Straight run distillation of crude oil.	07
	(b) Dehydration & Desalting of crude oil.	07
	OR	
Q.3	(b) Explain: Types of Refineries	07
	(a) Short note on : Catalytic cracking by fluidised bed.	07
	(b) Difference between thermal reforming. & catalytic reforming.	07
	OR	
Q.3	(a) Effect of temp. & Process on cracking.	07
	(b) Reforming by platinum catalyst method.	07
Q.4	(a) Treatment of kerosene by liquid SO ₂ extraction process.	07
	(b) Duo sol (Selecto) extraction process.	07
	OR	
Q. 4	(a) Sulfur removal by doctor's sweetening method	07
	(b) Dewaxing without solvent.	07
Q.5	(a) Phenol by benzene sulfonate process	07
	(b) Manufacturing of Vinyl chloride.	07
	OR	
Q.5	(a) Development of petrochemical industry in Gujarat & in India.	07
	(b) Chemicals from aromatics.	07

સૂચના:

1. તમામ પાંચ પ્રશ્નોના જવાબ ફરજીયાત છે.
2. જરૂર જણાય ત્યાં યથાયોગ્ય ધારણાઓ બાંધવી.
3. જમણી બાજુ દર્શાવેલ આંકડા પ્રશ્નોના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.
4. અંગ્રેજી પત્ર આધારભૂત ગણાશે.

પ્રશ્ન-૧	અ	પેટ્રોલીયમનો ઉદભવ અને ઇતિહાસ.	07
	બ	પેટ્રોલીયમનું વર્ગીકરણ	07
પ્રશ્ન-૨	અ	કાચા તેલ ની સીધી નિસ્ચંદન પદ્ધતિ વર્ણવો.	07
	બ	કાચા તેલ ની ડીહાઇડ્રેશન અને ડીસોલ્ટીંગ પ્રક્રિયા વર્ણવો.	07
		અથવા	
	બ	રીફાઇનરીના પ્રકાર વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	ફ્લુડાઇઝ્ડ બેડ પદ્ધતિથી કેટાલીટીક કેકીંગ વર્ણવો.	07
	બ	થર્મલ રીફોર્મિંગ અને કેટાલીટીક રીફોર્મિંગ વચ્ચેનો તફાવત આપો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	કેકીંગ પર તાપમાન અને પ્રક્રિયાની અસરો વર્ણવો.	07
	બ	પ્લેટીનમ ઉદ્દીપક દ્વારા રીફોર્મિંગ વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	પ્રવાહી SO ₂ એક્સટ્રેક્શન પદ્ધતિ થી કેરોસીનની ટ્રીટમેન્ટ વર્ણવો.	07
	બ	ડ્યુઓ સોલ (સીલેક્ટો) એક્સટ્રેક્શન પદ્ધતિ વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	ડોક્ટર સ્વીટનીંગ પદ્ધતિથી સલ્ફર દુર કરવાની પદ્ધતિ વર્ણવો.	07
	બ	સોલવન્ટ સિવાય ડીવેક્લીંગ પર ટૂંક નોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	બેન્ઝીન સલ્ફોનેટ પ્રક્રિયા દ્વારા ફીનોલના ઉત્પાદન અંગે લખો.	07
	બ	વિનાઇલ ક્લોરાઇડ ના ઉત્પાદન અંગે લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	ગુજરાત અને ભારત માં પેટ્રોકેમીકલ ઉદ્યોગોના વિકાસ અંગે લખો.	07
	બ	એરોમેટીક્સ માંથી મેળવવામાં આવતા રસાયણો અંગે લખો.	07
