

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

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

Subject code: 350503

Date: 06/06/2012

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 to be Authentic

- Q.1** (a) Discuss about occurrence and history of petroleum. **07**
(b) Give classification of petroleum. **07**
- Q.2** (a) List out important tests performed for gasoline and explain any two of them. **07**
(b) Describe dehydration and desalting of crude oil. **07**
- OR**
- (b) Explain straight run distillation of crude oil. **07**
- Q.3** (a) Discuss about types of refinery processes. **07**
(b) Explain purpose of cracking and effect of temperature and pressure on cracking. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Explain reforming by platinum catalyst method. **07**
(b) List out various methods of sulfur removal. Describe Doctor sweetening method. **07**
- Q.4** (a) Differentiate between phenol extraction method and furfural extraction method. **07**
(b) Describe Duo sol (selecto) extraction method. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) List out various methods for dewaxing and discuss any one with neat flow diagram. **07**
(b) Describe manufacturing process of formaldehyde with neat flow diagram. **07**
- Q.5** (a) Describe manufacturing process of vinyl chloride with neat flow diagram. **07**
(b) Describe manufacturing process of polypropylene with neat flow diagram. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Discuss any three pipe-still heaters with neat figure. **07**
(b) Describe manufacturing process of phenol by benzene sulphonate process with neat flow diagram. **07**

- પ્રશ્ન-૧** અ. ખનિજ તેલના નિર્માણ અને ઇતિહાસની ચર્ચા કરો. **07**
બ. ખનિજ તેલનું વર્ગિકરણ કરો. **07**
- પ્રશ્ન-૨** અ. ગેસોલિન માટે કરવાના મહત્વના પરિક્ષણની સુચી અપો અને તેમાંના કોઈ પણ બે વર્ણવો. **07**

	બ	કાચા તેલ માટે ડિહાઇડ્રેશન અને ડિસોલ્વિંગનું વર્ણન કરો.	07
		અથવા	
	બ	કાચા તેલ માટે સ્ટેટ રન નિસ્ચંદનનું વર્ણન કરો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	વિવિધ રિફાયનરી પ્રક્રિયાઓ વિશે ચર્ચા કરો.	07
	બ	કેકિંગનો હેતુ અને કેકિંગ પર તાપમાન તથા દબાણની અસર વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	પ્લેટિનમ ઉદ્દિપક વડે રિફોર્મિંગની રીત વર્ણવો.	07
	બ	સલ્ફર દુર કરવાની વિવિધ રીતોની સૂચી આપો. ડોક્ટર સ્વીટનીંગની રીત વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	ફિનોલ એક્ટ્રેક્શન અને ફરફરાલ એક્ટ્રેક્શનની રીતો વચ્ચેનો તફાવત આપો.	07
	બ	ડયુઓ સોલ (સિલેક્ટો) એક્ટ્રેક્શનની રીત વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	ડિવેક્સિંગ માટેની વિવિધ રીતોની સૂચી આપો અને તેમાંની ગમેતે એક સ્વચ્છ રેખાપ્રવાહ ચિત્ર સાથે વર્ણવો	07
	બ	ફોર્માલ્ડિહાઇડ બનાવવાની પ્રક્રિયાનું સ્વચ્છ રેખાપ્રવાહ ચિત્ર સાથે વર્ણન કરો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	વિનાઇલ ક્લોરાઇડ બનાવવાની પ્રક્રિયાનું સ્વચ્છ રેખાપ્રવાહ ચિત્ર સાથે વર્ણન કરો.	07
	બ	પોલિપ્રોપિલિન બનાવવાની પ્રક્રિયાનું સ્વચ્છ રેખાપ્રવાહ ચિત્ર સાથે વર્ણન કરો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	ગમેતે ત્રણ પાઇપ સ્ટિલ હિટરની સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે ચર્ચા કરો.	07
	બ	બેઝીન સલ્ફોનેટમાંથી ફિનોલ બનાવવાની પ્રક્રિયાનું સ્વચ્છ રેખાપ્રવાહ ચિત્ર સાથે વર્ણન કરો.	07
