

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –3 • EXAMINATION – WINTER - 2017

Subject Name: 3330505**Date: 15-11-2017****Subject Code: CHEMICAL PROCESS TECHNOLOGY-I****Time: 10:30 am to 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. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Write uses of caustic soda
૧. કોસ્ટીક સોડા ના ઉપયોગ લખો.
2. Define Cement
૨. સિમેન્ટ ની વ્યાખ્યા આપો.
3. Write different form of iron ore
૩. આર્થન ઓર ના અલગ અલગ સ્વરૂપ લખો.
4. List out various coal chemicals
૪. કોલ માથી મેળવાતા કેમિકલ ના જુદા જુદા નામ લખો.
5. What is gasification of coal
૫. કોલ નુ ગેસિફિકેશન શુ છે.
6. Define polymer
૬. પોલીમર ની વ્યાખ્યા આપો.
7. Write application of dye
૭. ડાય ના ઉપયોગો લખો.
8. Define detergent
૮. ડીટર્જન્ટ ની વ્યાખ્યા આપો.
9. List out various raw material used in H₂SO₄ manufacturing
૯. સલ્ફ્યુરીક એસિડ ના ઉત્પાદન મા વપરાતા અલગ અલગ રો-મટરીયલ ના નામ લખો.
10. Write physical properties of lime
૧૦. લાઈમ ના ભૌતિક ગુણધર્મો લખો.

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) List out important propellant **03**
(અ) મહત્વ ના પ્રોપેલન્ટ ના નામ લખો **03**

OR

- (a) Write physical properties of Soda ash **03**
(અ) સોડાએશ ના ભૌતિક ગુણધર્મો લખો. **03**
(b) Write chemical reaction of soda ash manufacturing **03**
(બ) સોડાએશ ના ઉત્પાદન મા આવતા કેમિકલ રીએક્શન લખો. **03**

		OR	
	(b)	List out name of major engineering problem of H ₂ SO ₄ manufacturing	03
	(બ)	સલ્ફુરીક એસિડ ના ઉત્પાદન મા આવતી મહત્વ ની સમસ્યા ના નામ લખો.	03
	(c)	Classify chemical Industries	04
	(ક)	કેમિકલ ઈન્ડસ્ટ્રી નુ વર્ગીકરણ કરો.	04
		OR	
	(c)	Write extraction steps and reaction of copper from copper pyrites	04
	(ક)	કોપર પાયરાઈટ માથી કોપર મેળવવા માટે ના એક્ષ્ટ્રેક્શન સ્ટેપ અને રીએક્શન લખો.	04
	(d)	Draw only neat and clean flow diagram of soda ash manufacturing	04
	(ડ)	ફક્ત સ્વચ્છ અને સુંદર સોડા એશ ના ઉત્પાદન નો ફ્લો ડાયાગ્રામ દોરો	04
		OR	
	(d)	Draw only neat and clean flow diagram of NaOH manufacturing	04
	(ડ)	ફક્ત સ્વચ્છ અને સુંદર કોસ્ટીક સોડા ના ઉત્પાદન નો ફ્લો ડાયાગ્રામ દોરો	04
Q.3	(a)	Write properties of cement	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ)	સિમેન્ટ ના ભૌતિક ગુણધર્મો લખો.	03
		OR	
	(a)	Write uses of lime	03
	(અ)	લાઈમ ના ઉપયોગો લખો	03
	(b)	Write short note on bauxite ore	03
	(બ)	બોક્સાઈટ ઓર વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	03
		OR	
	(b)	Write chemical reaction of cement manufacturing	03
	(બ)	સિમેન્ટ ના ઉત્પાદન મા આવતા કેમિકલ રીએક્શન લખો.	03
	(c)	Draw only neat and clean flow diagram of cement manufacturing	04
	(ક)	ફક્ત સ્વચ્છ અને સુંદર સિમેન્ટ ના ઉત્પાદન નો ફ્લો ડાયાગ્રામ દોરો	04
		OR	
	(c)	List out name of major engineering problem of cement manufacturing	04
	(ક)	સિમેન્ટ ના ઉત્પાદન મા આવતી મહત્વ ની સમસ્યા ના નામ લખો.	04
	(d)	Draw only neat & clean flow diagram and write reaction of pig iron manufacturing	04
	(ડ)	ફક્ત સ્વચ્છ અને સુંદર પિંગ આર્થન ઉત્પાદન નો ફ્લો ડાયાગ્રામ દોરો અને રીએક્શન લખો.	04
		OR	
	(d)	Draw only neat and clean flow diagram of hydrogenation of coal	04
	(ડ)	ફક્ત સ્વચ્છ અને સુંદર કોલના હાયડ્રોજનેશન ના ઉત્પાદન નો ફ્લો ડાયાગ્રામ દોરો	04
Q.4	(a)	Classify coal	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	કોલ નુ વર્ગીકરણ કરો.	03
		OR	
	(a)	Classify polymer	03

- (અ) પોલીમર નુ વર્ગીકરણ કરો. 03
 (b) Draw only neat & clean flow diagram and reaction of vinyl chloride 04
 (બ) ફક્ત સ્વચ્છ અને સુંદર વિનાઈલ ક્લોરાઈડ ના ઉત્પાદન નો ફ્લો ડાયાગ્રામ 08
 દોરો અને રીએક્શન લખો.

OR

- (b) Draw only neat & clean flow diagram and reaction of aniline manufacturing 04
 (બ) ફક્ત સ્વચ્છ અને સુંદર એનીલીન ના ઉત્પાદન નો ફ્લો ડાયાગ્રામ દોરો અને 08
 રીએક્શન લખો.
 (c) Draw only neat & clean flow diagram and reaction of phenol formaldehyde 07
 (ક) ફક્ત સ્વચ્છ અને સુંદર ફીનોલ ફોર્માલ્ડીહાઈડ ના ઉત્પાદન નો ફ્લો ડાયાગ્રામ 09
 દોરો અને રીએક્શન લખો.

Q.5
પ્રશ્ન. ૫

- (a) Classify dye 04
 (અ) ડાય નુ વર્ગીકરણ કરો. 08
 (b) Write process steps and reaction of Linear alkyl benzene manufacturing 04
 (બ) લીનીયર આલ્કીલ બેન્ઝીન ના ઉત્પાદન માં આવતા સ્ટેપ અને રીએક્શન લખો. 08
 (c) Write short note on RDX 03
 (ક) આ ડીએક્સ વિશે ટૂંક નોંધ લખો. 03
 (d) Write process steps involving in vat dye manufacturing 03
 (ડ) વેટ ડાય ના ઉત્પાદન માં આવતા પ્રોસેસ સ્ટેપ લખો. 03
