

Seat No.: \_\_\_\_\_  
No. \_\_\_\_\_

Enrolment

## GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2015

Subject Code: 3340503

Date: 07-05-2015

Subject Name: Chemical Process Technology - II

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. 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** Define any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતની વ્યાખ્યા આપો. **14**
1. Oil
  ૧. તેલ
  2. Pulp
  ૨. પલ્પ
  3. Dextrin
  ૩. ડેક્સ્ટ્રીન
  4. Sugar
  ૪. ખાંડ
  5. Antibiotic drug
  ૫. એન્ટિબાયોટિક દવા
  6. Pesticides
  ૬. જંતૂનાશક
  7. Anti-pyretic drug
  ૭. એન્ટી-પાયરેટિક દવા
  8. Starch
  ૮. સ્ટાર્ચ
  9. Paper
  ૯. પેપર
  10. Herbicides
  ૧૦. હર્બિસાઇડ્સ
- Q.2** (a) Draw only process flow diagram of manufacturing of bromine from sea water. **03**
- પ્રશ્ન. ૨ (અ) દરિયાના પાણીમાંથી બ્રોમીનના ઉત્પાદન માટેનો ફક્ત ફ્લો ચાર્ટ દોરો. **03**
- OR
- (a) Draw only process flow diagram of manufacturing of dextrin from starch. **03**
- (અ) સ્ટાર્ચમાંથી ડેક્સ્ટ્રીનના ઉત્પાદન માટેનો ફક્ત ફ્લો ચાર્ટ દોરો. **03**
- (b) Discuss methods of pulp production. **03**
- (બ) પલ્પના ઉત્પાદન માટેની રીતો વર્ણવો. **03**

OR

- (b) Explain major engineering problems of paper industry. **03**  
(બ) પેપર ઉદ્યોગની મુખ્ય ઈજનેરી સમસ્યાઓ સમજાવો. **03**  
(c) Draw only process flow diagram of hydrogenation of oil. **04**  
(ક) તેલના હાઈડ્રોજનેશન માટેનો ફક્ત ફ્લો ચાર્ટ દોરો. **04**

OR

- (c) Draw only process flow diagram of manufacturing of sugar. **04**  
(ક) ખાંડના ઉત્પાદન માટેનો ફક્ત ફ્લો ચાર્ટ દોરો. **04**  
(d) Draw only process flow diagram of manufacturing of paper. **04**  
(ડ) પેપરના ઉત્પાદન માટેનો ફક્ત ફ્લો ચાર્ટ દોરો. **04**

OR

- (d) Draw only process flow diagram of manufacturing of pulp. **04**  
(ડ) પલ્પના ઉત્પાદન માટેનો ફક્ત ફ્લો ચાર્ટ દોરો. **04**

- Q.3** (a) Write short note on cryogenic process. **03**  
**પ્રશ્ન. 3** (અ) ક્રાયોજેનિક પ્રક્રિયા ઉપર ટૂંક નોંધ લખો. **03**

OR

- (a) Write short note on electrolysis process. **03**  
(અ) ઇલેક્ટ્રોલાઇસીસ પ્રક્રિયા ઉપર ટૂંક નોંધ લખો. **03**  
(b) Give classification of fuels. **03**  
(બ) બળતણોનું વર્ગીકરણ આપો. **03**

OR

- (b) Draw only process flow diagram of manufacturing of water gas. **03**  
(બ) જળ વાયુના ઉત્પાદન માટેનો ફક્ત ફ્લો ચાર્ટ દોરો. **03**  
(c) Write short note on types of fermentation. **04**  
(ક) ફર્મેન્ટેશનના પ્રકારો ઉપર ટૂંક નોંધ લખો. **04**

OR

- (c) Write only the name of major equipment used in the manufacturing of citric acid. **04**  
(ક) સાઈટ્રિક અસિડના ઉત્પાદનમાં ઉપયોગમાં આવતા મુખ્ય સાધનોના નામ લખો. **04**  
(d) Explain Fring's method for vinegar manufacturing. **04**  
(ડ) ફિંગસ પ્રક્રિયા દ્વારા થતું વિનેગારનું ઉત્પાદન સમજાવો. **04**

OR

- (d) Write short note on importance of biotechnology in chemical industries. **04**  
(ડ) કેમિકલ ઉદ્યોગો માટે બાયોટેકનોલોજીના મહત્વ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો. **04**

- Q.4** (a) Give the classification of drugs. **03**  
**પ્રશ્ન. 4** (અ) દવાઓનું વર્ગીકરણ આપો. **03**

OR

- (a) Give the classification of pesticides. **03**  
(અ) જંતુનાશકોનું વર્ગીકરણ આપો. **03**  
(b) Write properties and uses of natural rubber. **04**  
(બ) કુદરતી રબરની પ્રોપર્ટીસ અને ઉપયોગો લખો. **04**

OR

	(b) Explain compounding of rubber.	04
	(બ) રબરનું કંપાઉંડીંગ સમજાવો.	04
	(c) Explain manufacturing of SBR with flow diagram.	07
	(ક) SBRના ઉત્પાદન માટેની પદ્ધતિ ફ્લો ચાર્ટ સાથે સમજાવો.	07
Q.5	(a) Draw only process flow diagram of manufacturing of 2-4 dichlorophenoxy acetic acid.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) 2-4 ડાઈક્લોરોફીનોક્ષી એસીટીક એસિડના ઉત્પાદન માટેનો ફક્ત ફ્લો ચાર્ટ દોરો.	04
	(b) Draw only process flow diagram manufacturing of aspirin.	04
	(બ) એસ્પિરિનના ઉત્પાદન માટેનો ફક્ત ફ્લો ચાર્ટ દોરો.	04
	(c) Write short note on anti-malarial drugs.	03
	(ક) એન્ટી-મેલેરિયલ દવાઓ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	03
	(d) Write short note on vitamins.	03
	(ડ) વિટામીન્સ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો.	03

\*\*\*\*\*