

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –4(NEW) EXAMINATION – WINTER - 2021

Subject Code:3340503**Date :27-12-2021****Subject Name:CHEMICAL PROCESS TECHNOLOGY-II****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 non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Define Oil
૧. ઓઈલની વ્યાખ્યા લખો.
 2. Define Fungicide
૨. ફૂંગીસાઈડની વ્યાખ્યા આપો.
 3. Define Paper
૩. પેપર ની વ્યાખ્યા આપો.
 4. Define rubber
૪. રબર ની વ્યાખ્યા આપો.
 5. Define fermentation
૫. ફરમેન્ટેશન ની વ્યાખ્યા આપો.
 6. What is fuel?
૬. ફ્યુઅલ એટલે શું?
 7. Write composition of water gas and producer gas.
૭. વોટર ગેસ અને પ્રોડ્યુસર ગેસનાં ઘટકો લખો.
 8. Define Herbicide
૮. હર્બિસાઈડ ની વ્યાખ્યા આપો.
 9. Define Vitamin
૯. વિટામીન ની વ્યાખ્યા આપો.
 10. Write names of water soluble vitamins.
૧૦. પાણી દ્રાવ્ય વિટામીનનાં નામ લખો.
- Q.2** (a) Write down physical properties of oil. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) ઓઈલના ભૌતિક ગુણધર્મો લખો. **૦૩**
- OR
- (a) Define natural rubber and synthetic rubber. **03**
(અ) કુદરતી રબર અને કૃત્રિમ રબર ની વ્યાખ્યા આપો. **૦૩**
 - (b) Explain compounding of rubber. **03**
(બ) રબરનું કમ્પાઉન્ડીંગ વર્ણવો. **૦૩**
- OR

- (b) Write down uses of polychloroprene rubber and nitrile rubber. **03**
 (બ) પોલીક્લોરોપ્રીન રબર અને નાઈટ્રાઈલ રબરનાં ઉપયોગો લખો. **૦૩**
- (c) Draw neat flow diagram of manufacturing process of starch from maize. **04**
 (ક) મેઈઝ માંથી સ્ટાર્ચ ના ઉત્પાદન પદ્ધતિની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો. **૦૪**

OR

- (c) Write down raw material and chemical reaction of kraft process for pulp manufacturing. **04**
 (ક) ક્રાફ્ટ પદ્ધતિ દ્વારા પલ્પનાં ઉત્પાદન માટેના કાચો માલ અને રાસાયણિક સમીકરણ લખો. **૦૪**
- (d) Write down chemical reaction for production of bromine from sea water. **04**
 (ડ) દરિયાના પાણીમાંથી બ્રોમિનનું ઉત્પાદન માટેના રાસાયણિક સમીકરણ લખો. **૦૪**

OR

- (d) Draw neat flow diagram of manufacturing process of sugar from sugar-cane. **04**
 (ડ) સુગર કેન માંથી સુગર ના ઉત્પાદન પદ્ધતિની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો. **૦૪**

Q.3
પ્રશ્ન. ૩

- (a) List out types of fermentation. **03**
 (અ) ફરમેન્ટેશનના પ્રકારની યાદી તૈયાર કરો. **૦૩**

OR

- (a) Explain importance of biotechnology in chemical engineering. **03**
 (અ) રસાયણ ઈજનેરીમાં બાયોટેકનોલોજીનું મહત્વ સમજાવો. **૦૩**
- (b) Explain industrial gas in brief. **03**
 (બ) ઈન્ડસ્ટ્રીયલ ગેસ વિષે ટૂંકમાં સમજાવો. **૦૩**

OR

- (b) Give classification of fuel in brief. **03**
 (બ) ફ્યુઅલ નું વર્ગિકરણ ટૂંકમાં સમજાવો. **૦૩**
- (c) Draw neat flow diagram of manufacturing process of styrene butadiene **04**
 (ક) સ્ટાયરીન બ્યુટાડાઈન રબર ના ઉત્પાદન પદ્ધતિની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો. **૦૪**

OR

- (c) Describe Anti-TB drugs in brief. **04**
 (ક) એન્ટી-ટીબી ડ્રગ ટૂંકમાં વર્ણવો. **૦૪**
- (d) Describe Anaesthetic drugs in brief. **04**
 (ડ) એનએસ્થેટીક ડ્રગ ટૂંકમાં વર્ણવો. **૦૪**

OR

- (d) Draw neat flow diagram of manufacturing process of natural gas. **04**
 (ડ) કુદરતી ગેસના ઉત્પાદન પદ્ધતિની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો. **૦૪**

Q.4
પ્રશ્ન. ૪

- (a) Write down the purpose of Herbicide and Algicide. **03**
 (અ) હર્બીસાઈડ અને અલ્ગીસાઈડ નાં હેતુ લખો. **૦૩**

OR

- (a) Write down raw materials for paper manufacturing. **03**
 (અ) પેપર ની બનાવટ માટેના કાચા માલ લખો. **૦૩**
- (b) Discuss major engineering problems of paper manufacturing. **04**
 (બ) પેપર ઉત્પાદનની મહત્વની ઈજનેરી સમસ્યાઓની ચર્ચા કરો. **૦૪**

OR

- (b) Write down the use of paracetamol and antibiotics. **04**
 (બ) પેરાસીટામોલ અને એન્ટીબાયોટીક નાં ઉપયોગો લખો. **૦૪**
- (c) Describe manufacturing process of 2,4-Dichlorophenoxy acetic acid with its **07**

	raw material, properties, chemical reaction and neat flow diagram.	
(ક)	૨,૪-ડાઈકલોરોફીનોક્સી એસીટીકએસીડના ઉત્પાદનની પદ્ધતિ તેના કાર્યો માલ, ગુણધર્મો, રાસાયણિક સમીકરણ અને સ્વચ્છ આકૃતિ સહિત વર્ણવો.	૦૭
Q.5	(a) Draw neat flow diagram of manufacturing process of aspirin.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) એસ્પીરીન ઉત્પાદન પદ્ધતિની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૪
	(b) Draw neat flow diagram of production of vinegar by Fring's method.	04
(બ)	ફ્રીંગ પદ્ધતિ દ્વારા વિનેગર ઉત્પાદનની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૪
	(c) Write importance of vitamins for good human health.	03
(ક)	સારા માનવ આરોગ્ય માટે વિટામીન નું મહત્વ લખો.	૦૩
	(d) Write short note industrial electrolytic processes.	03
(ડ)	ઇન્ડસ્ટ્રીયલ ઇલેક્ટ્રોલીટીક પ્રોસેસ પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૩
