P0187

RAN-2103000206020024

RAN-2103000206020024

T.Y.B.Sc. (Sem. - VI) Examination September - 2025

Industrial Chemistry (Paper - IX)

Time: 2 Hours] **[Total Marks: 50**

સૂચના : / Instructions

(૧) **નીચે દર્શાવેલ ☛ નિશાનીવાળી વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.**
Fill up strictly the details of ☛ signs on your answer book
Name of the Examination:
☛ T.Y.B.Sc. (Sem. - VI)
Name of the Subject :
☛ Industrial Chemistry (Paper - IX)
Subject Code No.: 2103000206020024

Seat No.:

Student's Signature

(૨) પ્રશ્ન-૧ ના બધા જ પેટાપ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
(૩) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.
(૪) જરૂર જણાય ત્યાં આકૃતિ દોરો.

પ્ર.૧. નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો. **[8]**

1) યીસ્ટમાંથી ક્યા ક્યા ઉત્સેચકો ઉત્પન્ન થાય છે.
2) મોલાસિસમાંથી સાઇટ્રિક ઍસિડ મેળવતી વખતે કઈ ફૂગ વપરાય છે?
3) કાગળનો માવો બનાવવાની સલ્ફેટ પધ્ધતિમાં કુકિંગ લીકર તરીકે શાનુ મિશ્રણ વપરાય છે?
4) ડી.ડી.ટી. નું સૌ પ્રથમ સંશ્લેષણ કોણે કર્યું હતું?
5) જંતુનાશકોની વ્યાખ્યા આપો.
6) ફીણ નિયામકો એટલે શું?
7) કેલેન્ડરિંગ એટલે શું?
8) બાંડનુ રસાયણિક સૂત્ર અને નામ લખો.

પ્ર.2. નીચેના પ્રશ્નો ના જવાબ આપો. **[14]**

a) આથવણની પધ્ધતિથી પેનિસિલીન - જી નું ઉત્પાદન વર્ણવો. **[5]**

અથવા

a) મોલાસીસ એટલે શું? મોલાસીસમાંથી ઈથેનોલના ઉત્પાદનની રીત વર્ણવો.

b) રસાયણિક માવો બનાવવાની સલ્ફાઈટ પધ્ધતિનું ફ્લોશીટ સહિત વર્ણન કરો. [5]

અથવા

b) કાગળની બનાવટમાં પૂરક, બંધક અને રંગીન દ્રવ્યોની અગત્યતા ચર્ચો. [5]

c) મોલાસીસમાંથી એસીટોન અને બ્યૂટેનોલના ઉત્પાદનની રીત વર્ણવો. [4]

પ્ર.3. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો. **[14]**

a) પ્રક્ષાલનના સિધ્ધાંત ઉપર ટૂંકનોંધ લખો. [5]

અથવા

a) બિન આયનિક અને ઉભયગુણી પક્ષાલકો ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.

b) કાર્બનિક ફોસ્ફેટયુક્ત જંતુનાશકો વિશે વિસ્તૃત અહેવાલ આપો. [5]

અથવા

b) TEPP ના સંશ્લેષણો તેમ જ ઉપયોગો જણાવો. [5]

c) નીચેના જંતુનાશકોના સંશ્લેષણ તથા ઉપયોગો જણાવો [4]

(1) મીથોક્સિક્લોર, (2) ડાયઆલ્ડ્રીન, (3) ક્લોરડેન.

પ્ર.4. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો. **[14]**

a) રસના શુધ્ધિકરણમાં ડેફિકેશનનું મહત્વ સમજાવો [5]

અથવા

a) શુધ્ધ રસનું સાંદ્રણ અને સ્ફટિકીકરણ વર્ણવો.

b) પ્રોપિલીનમાંથી આઈસોપ્રોપેનોલની બનાવટ ફ્લોશીટ સહિત વર્ણવો. [5]

અથવા

b) કુદરતી વાયુમાંથી એસિટિલીનનું ઉત્પાદન ફ્લોશીટ સહિત વર્ણવો. [5]

c) [$CO + H_2$] વાયુમિશ્રણમાંથી મિથેનોલના ઔદ્યોગિક ઉત્પાદનનુ ફ્લોશીટ સહિત વર્ણન કરો. [4]

ENGLISH VERSION

Instructions

(1) As per instruction no 1 of page no 1

(2) All sub - questions of question no 1 are compulsory

(3) Figures to the right indicates full marks of the question.

(4) Draw figures wherever necessary.

Q.1. Answer the following questions in brief. **[8]**

(1) Which enzymes are produced from Yeast?

(2) Give the name of fungi used for manufacture of Citric acid.

(3) Which mixture is used as a cooking liquor in Sulphate process for the preparation of paper pulp.

(4) Who was the first person to synthesized DDT?
(5) Give definition of Insecticide.
(6) What are Suds regulators?
(7) What is Calendering?
(8) Give chemical formula and name of Sugar.

Q.2 **Answer the foliowing** **[14]**

a) Describe manufacture of Penicillin-G by Fermentation process. **[5]**

OR

a) What is Molasses? Describe the manufacturing process of Ethanol from Molasses. **[5]**

b) Describe Sulphite process for the preparation of chemical pulp with flow sheet. **[5]**

OR

b) Discuss the importance of Filling, Sizing and coloring materials in the manufacture of paper. **[5]**

c) Describe the manufacturing process ofAcetone and Butanol from molasses. **[4]**

Q.3 **Answer the following** **[14]**

a) Write a short note on principles of Detergency. **[5]**

OR

a) Write a note on non ionic and amphoteric detergents. **[5]**

b) Give the information in detail about organic phosphate insecticides. **[5]**

OR

b) Give synthesis and uses of TEPP. **[5]**

c) Give synthesis and uses of following insecticides. **[4]**
(1) Methoxychlore (2) Dieldrin (3) Chlordane.

Q.4 **Answer the following** **[14]**

a) Explain importance of Defecation in purification of juice. **[5]**

OR

a) Describe concentration and crystallization ofpurified juice. **[5]**

b) Describe the manufacture of Isopropanol from Propylene with flow sheet. **[5]**

OR

b) Describe the manufacture of Acetylene from Natural gas with flow sheet. **[5]**

c) Describe industrial manufacture of Methanol from [$CO + H_2$] gas mixture by help of flow sheet. **[4]**