



RAN-2103000205022004

B.Sc. (Non NEP) (Sem. - V) Examination October - 2025

Chemistry (Paper - IX) Industrial Chemistry

Time: 2 Hours]

[Total Marks: 50

સૂચના : / Instructions

- (1) ઉપરોક્ત દર્શાવેલ વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.
Fill up strictly the above details on your answer book.
- (2) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.
All sub - questions of question no 1 are compulsory
- (3) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.
Figures to the right indicates full marks of the question.
- (4) જરૂર જણાય ત્યાં આકૃતિ દોરો.
Draw figures wherever necessary.

Seat No.:

--	--	--	--	--	--

Student's Signature

પ્ર. 1. નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો.

(08)

1. ફ્રિયોન-152 નું રસાયણિક સૂત્ર આપો.
Give chemical formula of Freon - 152.
2. બ્યુટાડીન અને એક્રિલોનાઈટ્રાઈલનું સહ-બહુલિકરણ કરતાં શું મળે છે?
What will be obtained when co-polymerization of Butadine and Acrylonitrile carried out?
3. ક્રાયોલાઈટનું સૂત્ર લખો.
Give chemical formula of Cryolite.
4. CF_4 નું રાસાયણિક નામ શું છે?
What is chemical name of CF_4 ?
5. ઉચ્ચ ગુણવત્તાવાળી મીણબત્તીમાં સ્થીયરીક એસિડનું પ્રમાણ કેટલું હોય છે?
How many amount of stearic acid in high quality wax candles?
6. કૃત્રિમ ગળ્યા પદાર્થ તરીકે શું વપરાય છે?
Which compound is used as artificial sweetening agent
7. ક્રોકોઈસાઈટનું રસાયણિક બંધારણ શું છે?
What is chemical composition of Crocoisite?
8. દિવાસળીની બનાવટમાં $KClO_3$ અને MnO_2 ના % કેટલા હોય છે?
How many % of $KClO_3$ and MnO_2 are used in preparation of Safety Matches?

પ્ર. 2. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

(14)

Answer the followings.

1. બેન્ઝીનમાંથી સ્ટાયરિન બનાવવાની ઔદ્યોગિક પદ્ધતિનું વર્ણન કરો.
Describe industrial manufacture process of Styrene from Benzene.

અથવા / OR

1. પોલિઈથિલિન બનાવવાની ઊંચા દબાણની રીત (HPPE) નું ફ્લોશીટ સહિત વર્ણન કરો.
Discuss high pressure manufacturing process for preparation of Polyethylene (HPPE) with help of flowsheet.

2. ફ્લોરોકાર્બનો બનાવવાની સામાન્ય રીત તથા ઉપયોગો વર્ણવો.

(05)

Discuss general method for preparation and uses of Fluorocarbons.

અથવા / OR

2. એક્રિલોનાઈટ્રાઈલ બનાવવાની સોહિયો પદ્ધતિ ફ્લોશીટ સહિત વર્ણવો. (05)
Describe Sohio process for preparation of Acrylonitrile with flowsheet.
3. ફ્લોરોકાર્બન દ્વારા થતાં પ્રદૂષણની ચર્ચા કરો. (04)
Discuss pollution hazards of Fluorocarbons.

પ્ર. 3. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો. (14)

Answer the followings

1. એકમ પદ્ધતિ એટલે શું? નાઈટ્રેશન પ્રક્રિયાની ક્રિયાવિધિ ચર્ચો. (05)
What is unit process? Discuss mechanism of nitration reaction.

અથવા / OR

1. ટ્રાયનાઈટ્રો ટોલ્યુઈન (TNT) અને ટ્રાયનાઈટ્રો ગ્લિસરીન (TNG) ની બનાવટ તથા ઉપયોગો લખો. (05)
Write synthesis and uses of Tri nitro toluene (TNT) and Tri nitro glycerin (TNG).
2. બિસ્માર્ક બ્રાઉન G તથા HMDA ની બનાવટ અને ઉપયોગો લખો. (05)
Give manufacture and uses of Bismark Brown G and HMDA.

અથવા / OR

2. મિથાઈલ રેડ તથા સાઈક્લોનાઈટની બનાવટ તથા ઉપયોગો લખો. (05)
Write preparation and uses of Methyl red and Cyclonite.
3. એન્થ્રેસીનનું સલ્ફોનેશન સમજાવી એલિઝરિન રેડ S ની બનાવટ તથા ઉપયોગો લખો. (04)
Explain sulphonation of Anthracene and write manufacture and uses of Alizarin red S.

પ્ર. 4. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો. (14)

Answer the followings

1. ક્રોમિયમ મેળવવા માટેની ગોલ્ડસ્મિટ અલ્યુમિનોથર્મિક પદ્ધતિ વર્ણવો. (05)
Describe Goldsmidt's Aluminothermic process for extraction of Chromium.

અથવા / OR

1. સરપેક પદ્ધતિ વડે એલ્યુમિનિયમ ધાતુ મેળવવાની રીતનું વર્ણન કરો. (05)
Describe Serperk's process for extraction of Aluminum metal.
2. મોલિબ્ડેનાઈટ અને વુલ્ફેનાઈટમાંથી મોલિબ્ડેનમ ધાતુ મેળવવાની બે રીત વર્ણવો. (05)
Describe two methods for extraction for Molybdenum metal From Molybdenite and Wulfrenite.

અથવા / OR

2. એલ્યુમિનાના વિદ્યુતવિભાજન ઉપર ટૂંકનોંધ લખો. (05)
Write a short note on Electrolysis of Alumina.
3. પ્લાસ્ટર ઓફ પેરિસ બનાવવાની પદ્ધતિ લખો. (04)
Write manufacture process for Plaster of paris.