

2103000205022004
EXAMINATION FEBRUARY-MARCH 2024
BACHELOR OF SCIENCE (FIFTH SEMESTER)
CHEMISTRY-IX (PAPER-IX-INDUSTRIAL CHEMISTRY)
LEVEL 2

[Time: As Per Schedule]

[Max. Marks: 50]

Instructions:

1. Fill up strictly the following details on your answer book
 - a. Name of the Examination : **BACHELOR OF SCIENCE (FIFTH SEMESTER)**
 - b. Name of the Subject : **CHEMISTRY-IX (PAPER-IX-INDUSTRIAL CHEMISTRY) LEVEL 2**
 - c. Subject Code No : **2103000205022004**
2. Sketch neat and labelled diagram wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks of the question.
4. All questions are compulsory.

Seat No:

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

Student's Signature

Q.1 નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો.

8

Answer the following questions in brief.

1. બ્યુટાડીન અને એક્રિલોનાઇટ્રાઇલનું પોલિમરાઇઝેશન કરતાં મળે છે?
What will be obtain when polymerization of Butadine and Acrylonitrile carried out?
2. પ્રોપીલીનનું બહુલિકરણ કયા પદાર્થની હાજરીમાં થાય છે?
In presence of which compound Propylene is polymerized?
3. પોલિસ્ટાયરીનના ઉપયોગો જણાવો.
Give uses of Polystyrene.
4. CCl_4 માંથી ફ્રિયોન - 12 બનાવવાની પદ્ધતિમાં કયો ઉદ્દીપક વપરાય છે?
which compound is used as a catalyst for preparation of Freon - 12 from CCl_4 ?

5. નાઇટ્રોબેન્ઝિન નું ઝિન્ક/આલ્કલી વડે રીડક્શન કરતાં શું મળે છે?
What will be obtain when Nitrobenzene on reduction with Zinc / Alkali?
6. ટંગસ્ટન ધાતુ કયા એસિડ મિશ્રણમાં દ્રાવ્ય બને છે?
In which acid mixture Tungsten metal is dissolve?
7. કૃત્રિમ ગળ્યા પદાર્થ તરીકે શું વપરાય છે?
which compound is used as artificial sweetening agent?
8. ઇઓસીન અને સોલ્યુબલ બ્લ્યુ રંગકો શું બનાવવા માટે વપરાય છે?
In Preparation of witch product Eosin and soluble blue dyes are used?

Q.2 નીચેના પ્રશ્નો ના જવાબ આપો.

14

Answer any three of the followings

- a) એકિલોનાઇટ્રાઇલ બનાવવાની સોહિયો પદ્ધતિ ફ્લોશીટ સહિત વર્ણવો.
Describe Sohio process for preparation of Acrylonitrile with flowsheet.

5

અથવા

OR

- બિસફિનોલ - એ ની ઉત્પાદન વિધિ ફ્લોશીટ સહિત વર્ણવો.
Describe manufacturing process of Bis Phenol - A with Flowsheet

5

- b) ઇપોક્સિ રેઝિનની બનાવટ અને ઉપયોગો લખો.
Write synthesis and uses of Epoxy resin.

5

અથવા

OR

- વિનાઇલીડિન ફ્લોરાઇડમાંથી ફ્રિયોન - 12 ની બનાવટ સમજાવો.
Explain preparation of Freon - 12 from vinylidene chloride.

5

- c) ફ્લોરોકાર્બનો બનાવવાની સામાન્ય રીત તથા ઉપયોગો વર્ણવો. 4
Discuss general method for preparation and uses of Fluorocarbons.

Q.3 નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો. 14

Answer any three of the followings

- a) એકમ પદ્ધતિ એટલે શું? નાઈટ્રેશન પ્રક્રિયાની ક્રિયાવિધિ ચર્ચો. 5
What is unit process? Discuss mechanism of nitration reaction.

અથવા

OR

- ટ્રાયનાઈટ્રો ટોલ્યુઈન (TNT) અને ટ્રાયનાઈટ્રો ગ્લિસરિન (TNG) ની 5
બનાવટ તથા ઉપયોગો લખો.

Write synthesis and uses of Tri nitro toluene (TNT) and Tri nitro glycerin (TNG).

- b) બિસ્માર્ક બ્રાઉન G તથા HMDA ની બનાવટ અને ઉપયોગો લખો. 5
Give manufacture and uses of Bismark Brown G and HMDA.

અથવા

OR

- મિથાઇલ રેડ તથા સાઈક્લોનાઈટની બનાવટ તથા ઉપયોગો લખો. 5

Write preparation and uses of Methyl red and Cyclonite.

- c) એન્થ્રેસીનનું સલ્ફોનેશન સમજાવી એલિઝરિન રેડ S ની બનાવટ તથા 4
ઉપયોગો લખો.

Explain sulphonation of Anthracene and write manufacture and uses of Alizarin red S.

Q.4 નીચેના પ્રશ્નો ના જવાબ આપો.

14

Answer any three of the followings

a) ક્રોમિયમ મેળવવા માટેની ગોલ્ડસ્મિટ અલ્યુમિનોથર્મિક પદ્ધતિ વર્ણવો. 5

Describe Goldsmidt's Aluminothermic process for extraction of Chromium.

અથવા

OR

બેયરની પદ્ધતિ વડે એલ્યુમિનિયમ ધાતુ મેળવવાની રીતનું વર્ણન કરો. 5

Describe Bayer's process for extraction of Aluminum metal.

b) મોલિબ્ડેનમ ધાતુના મુખ્ય ખનીજોના નામ જણાવી તેના ભૌતિક તેમજ 5

રસાયણિક ગુણધર્મો ની ચર્ચા કરો.

Give names of main ores for Molybdenum and discuss its chemical and physical properties.

અથવા

OR

શીલાઈટમાંથી ટંગસ્ટન ધાતુ મેળવવાની રીત લખો. 5

Write a method of extraction for Tungsten metal from Shilite ore.

c) ચોક ક્રેયોન તથા બુટપોલિશ બનાવવાની ઔદ્યોગિક પદ્ધતિનું વર્ણન કરો. 4

Explain industrial manufacture for Chalk crayons and shoe Polish.
