



RAN - 2103000205022004

RAN-2103000205022004**T.Y.B.Sc. (Sem. V) Examination November - 2023****Chemistry : Paper IX****Industrial Chemistry****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. V)

Name of the Subject :

Chemistry : Paper IX
Industrial Chemistry

Subject Code No.: 2103000205022004

Seat No.:

Student's Signature

- (2) પ્રશ્ન-1 ના બધા જ પેટા પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
- (3) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.
- (4) જરૂર જણાય ત્યાં આકૃતિ દોરો.

પ્ર. 1 નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો.**(8)**

- (1) ફ્રિયોન- 152 નું રસાયણિક સૂત્ર આપો.
- (2) બ્યુટાડીન અને એકિલોનાઈટ્રાઈલનું સહ-બહુલિકરણ કરતાં શું મળે છે?
- (3) કાયોલાઈટ નું સૂત્ર લખો.
- (4) CF_4 નું રસાયણિક નામ શું છે?
- (5) HMTAનું બંધારણીય સૂત્ર લખો.
- (6) ગ્લીસરીનનું નાઈટ્રેશન કયા તાપમાને થાય છે?
- (7) AI ધાતુનું ગલનબિંદુ કેટલું છે?
- (8) દિવાસળીની બનાવટમાં $KClO_3$ અને MnO_2 ના % કેટલા હોય છે?

- પ્ર. 2 નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો. (14)**
- (a) બિસફિનોલ - એ ની ઉત્પાદન વિધિ ફ્લોશીટ સહિત વર્ણવો. (5)
- અથવા**
- (a) ઊંચી ઘનતા ધરાવતા પોલીઈથિલીન બનાવવાની ઔદ્યોગિક રીતનું ફ્લોશીટ સહિત વર્ણન કરો. (5)
- (b) સ્ટાયરીનની ઉત્પાદન વિધિ ફ્લોશીટ સહિત વર્ણન ચર્ચો. (5)
- અથવા**
- (b) ફ્લોરસ્પારમાંથી ફ્લોરોન - 12 ની બનાવટ લખો. (5)
- (c) ફ્લોરોકાર્બન દ્વારા થતાં પ્રદૂષણની ચર્ચા કરો. (4)
- પ્ર. 3 નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો. (14)**
- (a) મસ્કકીટોન અને મસ્કઅમ્બરિટની બનાવટ લખો. (5)
- અથવા**
- (a) એકમ પદ્ધતિ એટલે શું? સલ્ફોનેશન પ્રક્રિયાની ક્રિયાવિધિ સમજાવો. (5)
- (b) ટેટ્રાનાઈટ્રો મિથેન (TNM) અને પિક્કિક એસિડની બનાવટ તથા ઉપયોગો લખો. (5)
- અથવા**
- (b) બિસ્માર્ક બ્રાઉન G તથા HMDA ની બનાવટ અને ઉપયોગો લખો. (5)
- (c) ટૂંકનોંધ લખો : રિડક્શન વડે એમાઈનેશન (4)
- પ્ર. 4 નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો. (14)**
- (a) શીલાઈટમાંથી ટંગસ્ટન ધાતુ મેળવવાની રીત લખો. (5)
- અથવા**
- (a) ક્રોમિયમ મેળવવા માટેની ગોલ્ડસ્મિટ અલ્યુમિનોથરમિક પદ્ધતિ વર્ણવો. (5)
- (b) મોલિબ્ડેનમ ધાતુના ભૌતિક અને રસાયણિક ગુણધર્મો તથા ઉપયોગોની ચર્ચા કરો. (5)
- અથવા**
- (b) મીણબત્તી તથા બુટપોલિશ બનાવવાની ઔદ્યોગિક પદ્ધતિનું વર્ણન કરો. (5)
- (c) પ્લાસ્ટર ઓફ પેરિસ બનાવવાની પદ્ધતિ લખો. (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) Give chemical formula of Freon - 152.
- (2) What will be obtain when co-polymerization of Butadine and Acrylonitrile carried out?
- (3) Give chemical formula of Cryolite.
- (4) What is chemical name of CF_4 ?
- (5) Write structural formula of HMTA.
- (6) At which temperature nitration of Glycerin is carried out?
- (7) What is the melting point of Aluminum metal?
- (8) How many % of $KClO_3$ and MnO_2 are used in preparation of Safety Matches?

Q. 2 Answer the followings [14]

- (a) Describe manufacturing process of Bis Phenol - A with Flowsheet. [5]

OR

- (a) Describe industrial manufacture of high density Polyethylene with help of flowsheet. [5]

- (b) Discuss manufacturing process of Styrene with flowsheet. [5]

OR

- (b) Write synthesis of Freon - 12 from Fluorspar. [5]

- (c) Discuss pollution hazards of Fluorocarbons. [4]

Q. 3 **Answer the followings:** [14]

(a) Write synthesis of Musk ketone and Musk Ambrette. [5]

OR

(a) What is unit process? Explain Mechanism of Sulphonation reaction. [5]

(b) Write synthesis and uses of Tetra nitro methane (TNM) and Picric acid. [5]

OR

(b) Give manufacture and uses of Bismark Brown G and HMDA. [5]

(c) Write a short note : Ammination by reduction. [4]

Q. 4 **Answer the followings:** [14]

(a) Write a method of extraction for Tungsten metal from Shilite ore. [5]

OR

(a) Describe Goldsmidt's Aluminothermic process for extraction of Chromium. [5]

(b) Discuss physical, Chemical properties and uses of Molybdenum metal. [5]

OR

(b) Describe industrial manufacture of Wax candles and Shoe Polish. [5]

(c) Write manufacture process for Plaster of paris. [4]
