



RAN - 2003000204040029

RAN-2003000204040029**S.Y.B.Sc. (Sem. IV) Examination April - 2023****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:

S.Y.B.Sc. (Sem. IV)

Name of the Subject :

Industrial Chemistry

Subject Code No.: 2003000204040029

Seat No.:

Student's Signature

- (૨) ટૂંકા અને મુદ્દાસર જવાબ આપો.
(૩) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.

પ્ર-૧ નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો.**(૦૫)**

- (૧) લોહયુક્ત અને લોહરહિત મિશ્રધાતુ વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.
(૨) કાચના કોઈપણ બે પ્રકારના સંઘટન, ગુણધર્મો અને ઉપયોગો આપો.
(૩) ખાતરમાં ફિલ્વરનો શું ઉપયોગ છે?
(૪) બ્લિચિંગ પાવડરના ઉપયોગો જણાવો.
(૫) સોડિયમ હેક્ઝામેટાફોસ્ફેટના ઉપયોગો જણાવો.

પ્ર-૨ નીચેનામાંથી કોઈપણ ત્રણના જવાબ આપો.**(૧૫)**

- (૧) બ્લિચિંગ પાવડર બનાવવાની બેચમેન પદ્ધતિ સમજાવો.
(૨) આર્દ્ર વિધિ વડે ફોસ્ફોરિક એસિડનું ઉત્પાદન સમજાવો.
(૩) પીળા ફોસ્ફરસમાંથી રાતો ફોસ્ફરસ બનાવવાની રીત વર્ણવો તેના ઉપયોગો જણાવો.
(૪) $(\text{NaPO}_3)_6$ ની ઔદ્યોગિક બનાવટ આપો.
(૫) પોટેશિયમ પરમેંગેનેટ બનાવવાની રીત તથા ઉપયોગ લખો.

- પ્ર-૩ નીચેનામાંથી કોઈપણ ત્રણના જવાબ આપો. (૧૫)
- (૧) મિશ્ર ખાતર એટલે શું? મિશ્ર ખાતર વાપરવાના લાભો અને ગેરલાભો ચર્ચો.
 - (૨) ખાતરોના વધુ ઉપયોગની ખરાબ અસર વર્ણવો. તેને અટકાવવાના ઉપાયો સમજાવો.
 - (૩) નીચેના પર્યાય સમજાવો.
 - (i) ખાતરનો ગુણોત્તર
 - (ii) ખાતરનો ગ્રેડ
 - (iii) કન્ડિશનર
 - (iv) સંયુક્ત ખાતર
 - (૪) આદર્શ ખાતર એટલે શું? ખાતરનું વિવિધ રીતે થતું વર્ગીકરણ સમજાવો.
 - (૫) એમોનિયમ સલ્ફેટની ઔદ્યોગિક ઉત્પાદનની રીત વર્ણવો.

- પ્ર-૪ નીચેનામાંથી કોઈપણ ત્રણના જવાબ આપો. (૧૫)
- (૧) મિશ્રધાતુ એટલે શું? મોનલ ધાતુ અને ડ્યુરેલ્યુમિનના સંઘટન, ગુણધર્મો અને ઉપયોગો આપો.
 - (૨) કાચ એટલે શું? કાચ બનાવવા માટે વપરાતા વિવિધ પ્રકારના કાચા માલ વિશે ચર્ચા કરો.
 - (૩) ટૂંકનોંધ લખો.
 - (i) વુડધાતુ
 - (ii) ફોસ્ફરસ બ્રોન્ઝ
 - (૪) મિશ્રધાતુ બનાવવાની પદ્ધતિ સમજાવો.
 - (૫) કાચ બનાવવાની ઔદ્યોગિક વિધિ વર્ણવો.

ENGLISH VERSION

Instructions:

- (1) As per the instruction of page no. 1.
- (2) Give short and to the point answers.
- (3) Figures to the right indicate marks.

Q-1 Answer the following question in brief. [05]

- (1) State the difference between ferrous and non-ferrous alloy.
- (2) Give composition, properties and uses of any two types of glass.
- (3) What is use of filler in fertilizer?
- (4) State the uses of Bleaching powder.
- (5) State the uses of sodium hexametaphosphate.

Q-2 Answer any three of the following. [15]

- (1) Explain Batchman method for preparation of Bleaching powder and write its uses.
- (2) Explain Wet process for manufacturing of Phosphoric acid.
- (3) Describe preparation of red Phosphorous from yellow Phosphorous. State its uses.
- (4) Give industrial preparation and uses of $(\text{NaPO}_3)_6$.
- (5) Write process of preparation and uses of Potassium permanganate.

Q-3 Answer any three of the following. [15]

- (1) What is mixed fertilizer? Discuss advantages and disadvantages of uses of mixed fertilizer.
- (2) Describe hazardous effect of excess use of fertilizers. Explain its preventive measures.
- (3) Explain.
 - (i) Fertilizer ratio
 - (ii) Fertilizer grade
 - (iii) Conditioner
 - (iv) Composed fertilizer
- (4) What is ideal fertilizer? Explain various types of classification of fertilizer.
- (5) Describe industrial manufacturing process of ammonium sulphate.

Q-4 Answer any three of the following. [15]

- (1) What is alloy? Give composition, properties and uses of Monel metal and Duralumin.
- (2) What is glass? Discuss various types of raw material used in preparation of glass.
- (3) Write short note.
 - (i) Wood metal
 - (ii) Phosphorous bronze
- (4) Explain method of preparation of alloy.
- (5) Describe industrial process of glass.