



RAN - 2003000204040029

RAN-2003000204040029**B. Sc. (Sem. - IV) Examination April - 2025****Industrial Chemistry****Time: 2 Hours]****[Total Marks: 50****સૂચના : / Instructions**

(1)

નીચે દર્શાવેલ નિશાનીવાળી વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.
Fill up strictly the details of signs on your answer book

Name of the Examination:

B. Sc. (Sem. - IV)

Name of the Subject :

Industrial Chemistry

Subject Code No.: 2003000204040029

Seat No.:

Student's Signature

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

પ્ર. 1. નીચેના પ્રશ્નોનાં ટૂંકમાં ઉત્તર લખો.**08**

1. બ્લિચિંગ પાવડરના ઉપયોગો જણાવો.
2. પૂર્ણ ખાતર એટલે શું?
3. ટીન આધાર મિશ્રધાતુ હોય એવી મિશ્રધાતુનું નામ આપો.
4. સૂક્ષ્મ પોષણતત્વ એટલે શું?
5. રેતી, બોરેક્ષ અને Al_2O_3 ના મિશ્રણમાંથી કયો કાચ બનાવી શકાય?
6. સોડિયમ હેક્ઝામેટાફોસ્ફેટના ઉપયોગો જણાવો.
7. કાચની બનાવટમાં લાલ રંગ માટે કયો ધાતુ ઓક્સાઈડ વાપરવામાં આવે છે?
8. આધાર મિશ્રધાતુ અને ધાતુ મિશ્રણ તત્વો એટલે શું?

પ્ર. 2. અ. પીળા ફોસ્ફરસમાંથી રાતો ફોસ્ફરસ બનાવવાની રીત વર્ણવો. તેના ઉપયોગો જણાવો.**05****અથવા****અ. પાયરોલ્યુસાઈટ ખનિજમાંથી પોટેશિયમ પરમેગેનેટ બનાવવાની પદ્ધતિ વર્ણવો.****05****બ. વિદ્યુત ભઠ્ઠી વડે ફોસ્ફરિક એસિડની ઉત્પાદન વિધિ વર્ણવો. તેના ઉપયોગો આપો.****05**

RAN-2003000204040029]

[1]

[P.T.O.]

P0687

અથવા

- બ. બ્લિચિંગ પાવડર બનાવવાની પદ્ધતિ સમીકરણ સહિત સમજાવો. 05
- ક. $PC1_5$ બનાવવાની પ્રયોગશાળાની રીત વર્ણવો. તેના ઉપયોગો જણાવો. 04
- પ્ર. 3. અ. ખાતરોના વધુ ઉપયોગની ખરાબ અસર વર્ણવો. તેને અટકાવવાના ઉપાયો સમજાવો. 05

અથવા

- અ. સમજાવો. 05
- i. ખાતરનો ગુણોત્તર
- ii. ખાતરનો ગ્રેડ
- iii. ફિલર
- iv. કન્ડિશનર
- બ. મિશ્ર ખાતર એટલે શું? મિશ્ર ખાતર વાપરવાના લાભો અને ગેરલાભો ચર્ચો. 05

અથવા

- બ. નાઈટ્રોજન યુક્ત ખાતરનું નામ આપો અને તેની ઉત્પાદન વિધિ સમજાવો. 05
- ક. ખાતર એટલે શું? આદર્શ ખાતરની લાક્ષણિકતા જણાવો. 04
- પ્ર. 4. અ. ટૂંકનોંધ લખો. 05
- i. ફોસ્ફરસ બ્રોન્ઝ
- ii. મોનેલ ધાતુ

અથવા

- અ. કાચના વિવિધ પ્રકારો તેના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો સાથે વર્ણવો. 05
- બ. કાચ એટલે શું? કાચ બનાવવાની ઔદ્યોગિક વિધિ સમજાવો. 05
- અથવા
- બ. લોહરહિત મિશ્રધાતુ એટલે શું? બેબિટ ધાતુ અને બ્રાસના સંઘટન, ગુણધર્મો અને ઉપયોગો આપો. 05
- ક. જર્મન સિલ્વર પર ટૂંકનોંધ લખો. 04

ENGLISH VERSION

Instructions:

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

Q. 1. Answer the following questions in short. 08

1. State the uses of Bleaching powder.
2. What is complete fertilizer?
3. Give the name of alloy in which tin is base alloy.
4. What is a micro nutrient?
5. Which glass is prepared from mixture of sand, borax and Al_2O_3 ?
6. State the uses of sodium hexametaphosphate.
7. Which metal oxide is used for red colour in the preparation of glass?
8. What is base alloy and alloying elements?

Q. 2. A. Describe preparation of red Phosphorous from yellow Phosphorous. State its uses. 05

OR

A. Describe method of preparation of potassium permanganate from pyrolusite ore. 05

B. Describe manufacturing process of phosphoric acid by Electric furnace method. Give its uses. 05

OR

B. Explain method of preparation of Bleaching powder with equation. 05

C. Describe laboratory process for preparation of PCl_5 . State its uses. 04

Q. 3. A. Describe hazardous effect of excess use of fertilizers. Explain its preventive measures. 05

OR

A. Explain. 05

- i. Fertilizer ratio
- ii. Fertilizer grade
- iii. Filler
- iv. Conditioner

B. What is mixed fertilizer? Discuss advantages and disadvantages of uses of mixed fertilizer. **05**

OR

B. Write the name of nitrogen containing fertilizer and explain its manufacturing method. **05**

C. What is fertilizer? State the characteristics of ideal fertilizer. **04**

Q. 4. A. Write short note: **05**

i. Phosphorous bronze

ii. Monel metal

OR

A. Describe various types of glass with their properties and uses. **05**

B. What is glass? Explain industrial method for preparation of glass. **05**

OR

B. What is non-ferrous alloy? Give composition, properties and uses of Babbit metal and Brass. **05**

C. Write a short note on German silver. **04**
