



AB-3128
B. Sc. (Sem. V) Examination
March / April – 2015
Industrial Chemistry : Paper - IX

Time : 2 Hours]

[Total Marks : 50

સૂચના :

(૧)

<p>નીચે દર્શાવેલ નિશાનીવાળી વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી. Fillup strictly the details of signs on your answer book.</p> <p>Name of the Examination : B. Sc. (Sem. V)</p> <p>Name of the Subject : Industrial Chemistry - 9</p> <p>Subject Code No. : 3 1 2 8 Section No. (1, 2,.....): Nil</p>	<p>Seat No. : <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/></p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center; width: 100%;">Student's Signature</div>
---	---

(૨) જમણી બાજુના અંક પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.

(૩) જરૂર જણાય ત્યાં આકૃતિ દોરો.

૧ ટૂંકમાં જવાબ લખો :

૮

- (૧) ડાઈનેલ' બનાવવાની રાસાયણિક પ્રક્રિયા આપો.
- (૨) ફ્રિયોન-100નું રાસાયણિક નામ અને સૂત્ર આપો.
- (૩) HMTA નું બંધારણ જણાવો.
- (૪) જીલેટીન ડાયનેમાઈટ શું છે ? તેના ઉપયોગ આપો.
- (૫) એસિટીલીનની નાઈટ્રેશન પ્રક્રિયા આપો.
- (૬) શિલાઈટ ખનીજનો મુખ્ય ઘટક કયો છે ?
- (૭) મોલિબ્ડેનમના મુખ્ય ખનિજોના નામ આપો.
- (૮) પ્લાસ્ટર ઓફ પેરિસનું સૂત્ર લખો.

૨ (અ) સ્ટાયરીનના ઉત્પાદનની રાસાયણિક પ્રક્રિયા અને ફ્લોશીટ આકૃતિ આપો. પ
તેના ઉપયોગો આપો.

અથવા

(અ) બિસ-ફિનોલ-એ ના ઉત્પાદન માટેની રાસાયણિક પ્રક્રિયા અને ફ્લોશીટ આકૃતિ આપો. તેના ઉપયોગો આપો. ૫

(બ) ટ્રેકલોરો બિથેનમાંથી ફિયોન-12 નું ઉત્પાદન વર્ણવો. તેના ઉપયોગો આપો. ૫

અથવા

(બ) ફ્લોરોકાર્બન્સ એટલે શું ? ફ્લોરોહાઈડ્રોકાર્બનોના ઉપયોગથી થતું પ્રદૂષણ સંકટ ચર્ચો. ૫

(ક) DMTના ઔદ્યોગિક ઉત્પાદનની ચર્ચા કરો. ૪

૩ (અ) નાઈટ્રેશન એટલે શું ? નાઈટ્રેટિંગ એજન્ટના નામો આપો. ૫
ટ્રાઈનાઈટ્રોગ્લીસરીન શી રીતે બનાવવામાં આવે છે તે સમજાવો.

અથવા

(અ) રંગક, કૃત્રિમ તાંતણા, ઔષધિ અને સેકેરીનની બનાવટમાં એમિનેશન પદ્ધતિનો ઉપયોગ જણાવો. ૫

(બ) સલ્ફોનેશન એટલે શું ? સલ્ફોનેટીંગ એજન્ટના નામો આપો. ૫
ક્લોરેમાઈન-ટી અને એલીઝરીનની બનાવટમાં સલ્ફોનેશન એકમ પદ્ધતિનો ઉપયોગ ચર્ચો.

અથવા

(બ) વિસ્કોટકોની બનાવટમાં નાઈટ્રેશન એકમ પદ્ધતિનો ઉપયોગ ચર્ચો. ૫

(ક) બેન્ઝીન તથા નેફથેલીનના સલ્ફોનેશનની વિગતવાર ચર્ચા કરો. ૪

૪ (અ) વુલ્ફેમાઈટ ખનીજમાંથી ટંગસ્ટન મેળવવાની રીતનું વર્ણન કરો. ૫

અથવા

(અ) મોલિબ્ડેનાઈટ ખનીજમાંથી ટિટાનિયમ મેળવવાની રીતનું વર્ણન કરો. ૫

(બ) બોક્સાઈટમાંથી એલ્યુમિનિયમ મેળવવાની બેચર પદ્ધતિ વર્ણવો. ૫

અથવા

(બ) ટૂંકનોંધ લખો : 'સેફ્ટી માર્કીસ' અને 'નેપ્થેલીન બોલ્સ'. ૫

(ક) પ્લાસ્ટર ઓફ પેરિસની બનાવટ આપો. ૪

ENGLISH VERSION

- Instructions :** (1) As per the Instruction No. 1 of Page No. 1.
(2) Figures to the right indicate the marks of question.
(3) Draw figures if necessary.

- 1** Answer in short: **8**
- (1) Give the chemical reaction to prepare Dynel.
 - (2) Give the chemical name and formula for freon-100.
 - (3) Derive the structure of HMTA.
 - (4) What is gelatin dynamite ? Give its uses.
 - (5) Give the nitration process of Acetylene.
 - (6) Which is the main component of Shilite ore ?
 - (7) Give the names of important minerals of Molybdenum metal.
 - (8) Write structure of 'Plaster of Paris'.
- 2** (a) Give the chemical reaction and flow-sheet diagram for the manufacture of styrene .Give its uses. **5**
- OR**
- (a) Give the chemical reaction and flow-sheet diagram for the manufacture of Bisphenol-A .Give its uses. **5**
- (b) Describe the manufacture of Freon-K from tetrachloromethane. Give its uses. **5**
- OR**
- (b) What is fluoro carbons ? Discuss the pollution hazards due to fluorohydrocarbons. **5**
- (c) Discuss the industrial preparation of DMT. **4**
- 3** (a) What is nitration ? Give the names of Nitrating agents. Explain how trinitroglycerine is prepared. **5**

OR

- (a) Describe the uses of amination process in the preparation of dye, Synthetic fibre, drugs and Sachcharin. 5
- (b) What is sulphonation ? Give the names of sulphonating agents. Discuss the utility of sulphonation unit process in the preparation of Chloramine-T and Alizarine. 5

OR

- (b) Discuss the utility of nitration unit process in the preparation of explosives. 5
- (c) Discuss the sulphonation of Benzene and Naphthalene in detail. 4
- 4 (a) Describe the process to obtain Tungsten from Wolframite ore. 5

OR

- (a) Describe the process to obtain tungsten from molybdenite ore. 5
- (b) Describe the Bayer's process to obtain Aluminium from Bauxite. 5

OR

- (b) Write a note on: 'Safety matches' and 'Naphthalene balls'. 5
- (c) Give the process of preparation of 'plaster of Paris'. 4