

**CHEMICAL TECHNOLOGY - II****Time : 2:30 Hours]****[Maximum Marks : 50****[Minimum Marks : 17****NOTES :**

- i) Attempt **all** questions.
- ii) Students are advised to specially check the Numerical Data of question paper in both versions. If there is any difference in Hindi Translation of any question, the students should answer the question according to the English version.
- iii) Use of Pager and Mobile Phone by the students is not allowed.

**Q1) Attempt any two parts of the following : [2 × 5 = 10]**

- a) State the factors which are responsible for high cost in the Indian Chemical industries. What is Oleum and how is it manufactured?
- b) Explain the manufacturing of Urea and name the raw materials and chemical reaction involved for it.
- c) Which is the catalyst used in Ammonia production? State various uses of ammonia gas.

**Q2) Attempt any two parts of the following : [2 × 5 = 10]**

- a) What are the major constituents of fertilizer? Write short on Triple super phosphate?
- b) What are Nitrogenous fertilizers? Where are these fertilizers used or for which crop growth. Give example.
- c) How can we reduce the impact of pollution by fertilizers on the environment?

**Q3) Attempt any two parts of the following : [2 × 5 = 10]**

- a) What are the industrial uses of Chloro-alkali?
- b) What are the advantages and disadvantages of Hydro-Chloric acid?
- c) Explain manufacturing process of producer gas.

**Q4) Attempt any two parts of the following : [2 × 5 = 10]**

- a) What are the major engineering problems faced during manufacturing of Acetylene?
- b) What are the different types of cement?
- c) Define 'Curing' and why is it important? Write various application of Plaster of Paris.

**Q5) Attempt any two parts of the following : [2 × 5 = 10]**

- a) How are pesticides harmful to the environment and human beings?
- b) Name the pesticide commonly used to protect wooden structure.
- c) Differentiate between Paint and Varnishes.

**नोट :** सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

- प्र.1)** निम्न में से किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए। [2 × 5 = 10]
- अ) भारतीय रासायनिक उद्योगों में उच्च लागत के लिए जिम्मेदार कारकों का उल्लेख करें। ओलियम किसे कहते हैं और इसका निर्माण कैसे किया जाता है?
- ब) यूरिया के निर्माण की व्याख्या करें और इसको बनाने में कच्चे माल और रासायनिक प्रतिक्रियाओं का भी उल्लेख करें।
- स) अमोनिया के Production में कौन सा Catalyst इस्तेमाल होता है? अमोनिया गैस के uses भी बताओ।
- प्र.2)** निम्न में से किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए। [2 × 5 = 10]
- अ) उर्वरक (Fertilizer) के प्रमुख घटक क्या है? ट्रिपल सुपर फॉस्फेट पर संक्षिप्त में लिखें।
- ब) नाइट्रोजन उर्वरक क्या होते हैं? इनको किस फसल की वृद्धि के लिए उपयोग करते हैं? उदाहरण दें।
- स) हम पर्यावरण पर Fertilizer द्वारा प्रदूषण के प्रभाव को कैसे कम कर सकते हैं?
- प्र.3)** निम्न में से किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए। [2 × 5 = 10]
- अ) Chloro-alkali के औद्योगिक उपयोग क्या है?
- ब) हाइड्रो-क्लोरिक एसिड (HCl) के क्या फायदे और नुकसान हैं।
- स) Producer Gas की विनिर्माण प्रक्रिया को समझाइए।
- प्र.4)** निम्न में से किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए। [2 × 5 = 10]
- अ) एसिटिलीन के निर्माण के दौरान किन प्रमुख इंजिनियरिंग समस्याओं का सामना करना पड़ता है?
- ब) सीमेंट के कितने प्रकार हैं। नाम बताओ।
- स) 'Curing' किसे कहते हैं और वह क्यों महत्वपूर्ण है?
- प्र.5)** निम्न में से किन्हीं दो भागों के उत्तर दीजिए। [2 × 5 = 10]
- अ) कीटनाशक पर्यावरण और मनुष्य के लिए किस प्रकार हानिकारक है?
- ब) लकड़ी के सामान की सुरक्षा के लिए उपयोग किए जाने वाले कीटनाशक का नाम बताओ।
- स) पेंट (Paint) और वार्निश (Varnish) के बीच अन्तर बताओ।

