

Total No. of Questions : 8]

[Total No. of Printed Pages : 4

Roll No .....

## CM-504(A)-CBGS

B.Tech., V Semester

Examination, June 2020

### Choice Based Grading System (CBGS)

#### Organic Process Technology

Time : Three Hours

Maximum Marks : 70

- Note:** i) Answer any five questions.  
किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।
- ii) All questions carry equal marks.  
सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
- iii) Draw neat sketch and assume suitable data wherever you required.  
स्वच्छ चित्र बनाइये और जहाँ भी आवश्यक हो, उपयुक्त डाटा मान लें।
- iv) In case of any doubt or dispute the English version question should be treated as final.  
किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।
1. a) Draw flow sheet for continuous soap manufacture.  
निरंतर साबुन निर्माण के लिए फ्लो शीट ड्रा करें।
- b) Write the importance of following in manufacture of detergent.
- i) Linear alkyl benzene sulfonation
- ii) Fatty alcohol sulfation
- डिटर्जेंट के निर्माण में निम्नलिखित के महत्त्व को लिखें।
- i) रेखिक अल्काइल बेंजीन सल्फोनेशन
- ii) फैटी अल्कोहल सल्फेशन

CM-504(A)-CBGS

PTO

[2]

2. a) Compare sulphate and sulphite process for pulp manufacture.  
लुगदी निर्माण के लिए सल्फेट और सल्फाइट प्रक्रिया की तुलना करें।
- b) What is a Paper? List out different types of paper products.  
एक कागज क्या है? विभिन्न प्रकार के कागज उत्पादों की सूची बनाएँ।
3. a) Explain manufacturing process of cane sugar. List out the major engineering problems and related chemical reaction.  
गन्ना चीनी की विनिर्माण प्रक्रिया की व्याख्या करें। प्रमुख इंजीनियरिंग समस्याओं और संबंधित रासायनिक प्रतिक्रिया को सूचीबद्ध करें।
- b) Explain quick vinegar process of manufacturing acetic acid. How will you carry out following conversions?  
i) Acetic acid to Acetic anhydride  
ii) Acetic acid to Acetamide  
एसिटिक एसिड के निर्माण की त्वरित सिरका प्रक्रिया की व्याख्या करें। आप निम्नलिखित रूपांतरण कैसे करेंगे ?  
i) एसिटिक एनहाइड्राइड को एसिटिक एसिड  
ii) एसिटामाइड को एसिटिक एसिड
4. a) Draw flow sheet for Ziegler process for Polyethylene manufacture.  
पॉलीइथिलीन निर्माण के लिए जिग्लर प्रक्रिया के लिए फ्लो शीट ड्रा करें।
- b) Describe the production of phenol from toluene oxidation process and write major engineering problems involved in production of phenol.  
फिनोल के toluene ऑक्सीकरण प्रक्रिया से फिनोल के उत्पादन का वर्णन करें और फिनोल के उत्पादन में शामिल प्रमुख, इंजीनियरिंग समस्याओं को लिखें।

[3]

5. a) Write the chemical reaction, properties and uses of benzene.

बेंजीन की रासायनिक प्रतिक्रिया गुण और उपयोग लिखिए।

- b) Describe in detail manufacturing process with a neat flow sheet, properties and applications of styrene.

एक साफ प्रवाह शीट के साथ विस्तार से स्टाइरीन निर्माण की प्रक्रिया का वर्णन करें एवं स्टाइरीन के गुण और अनुप्रयोग लिखें।

6. a) What products are considered to be Pesticides? Why are they Hazardous?

कीटनाशक होने के लिए क्या उत्पाद माना जाता है? वे खतरनाक क्यों हैं?

- b) What are the main ingredients of making insecticide? Discuss potential problems and engineering solutions.

कीटनाशक बनाने की मुख्य सामग्री क्या है? संभावित समस्याओं और इंजीनियरिंग समाधानों पर चर्चा करें।

7. a) Giving examples and uses of each type, discuss the classification of dyes on the basis of application.

प्रत्येक प्रकार के उदाहरण और उपयोग देते हुए, आवेदन के आधार पर रंजक के वर्गीकरण पर चर्चा करें।

- b) Stating the relation between colour and constitution, briefly discuss the Molecular Orbital (MO) theory of colour of dyes.

रंग और संविधान के बीच के संबंध को बताते हुए, रंगों के रंग के आणविक कक्षीय (एम ओ) सिद्धांत पर संक्षेप में चर्चा करें।

CM-504(A)-CBGS

PTO

[4]

8. a) Describe the process for producing cellulose acetate and discuss potential problems and engineering solutions.

सेलूलोज एसीटेट के उत्पादन के लिए प्रक्रिया का वर्णन करें और संभावित समस्याओं और इंजीनियरिंग समाधान पर चर्चा करें।

- b) Describe rayon manufacturing process and discuss potential problems and engineering solutions.

रेयान विनिर्माण प्रक्रिया का वर्णन करें और संभावित समस्याओं और इंजीनियरिंग समाधानों पर चर्चा करें।

\*\*\*\*\*

CM-504(A)-CBGS