



বিদ্যাসাগর বিশ্ববিদ্যালয়
VIDYASAGAR UNIVERSITY

Question Paper

B.Sc. General Examinations 2020

(Under CBCS Pattern)

Semester - V

Subject: CHEMISTRY

Paper: SEC3T & SEC3P

Full Marks : 40

Time : 2 Hours

Candidates are required to give their answer in their own words as far as practicable.

The figures in the margin indicate full marks.

PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

THEORY (Marks : 25)

Group - A

Answer any **one** from the following questions :

1×15

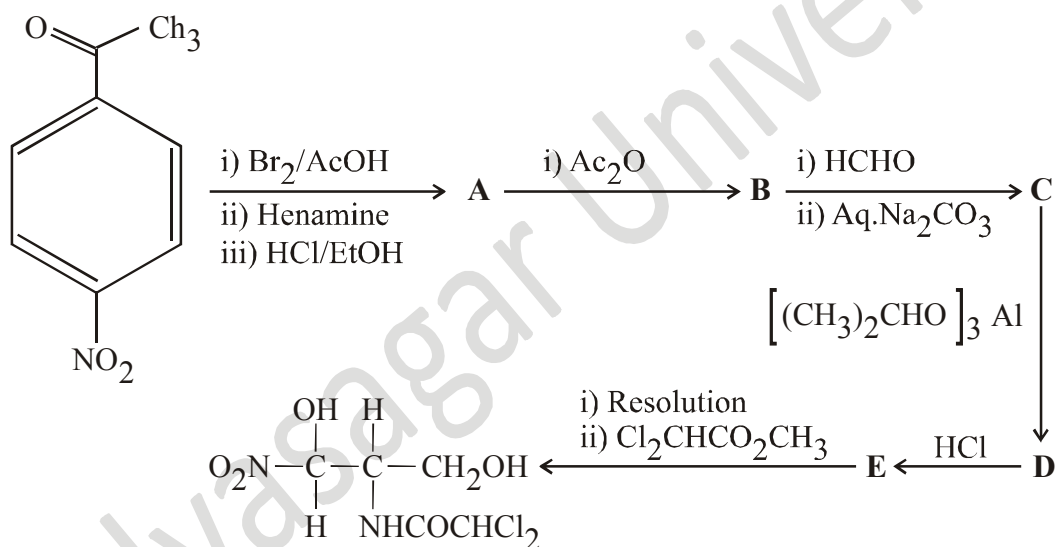
1. (a) Write down the difference between aerobic and anaerobic fermentation.
(b) Why is water solubility an important factor in drug design ?
(c) Give the medicinal use of sulphonamides drug with an example.
(d) What is analgesic ? Give an example.
(e) Write the name of two anti-inflammatory drug ?

2. (a) What are the advantages and disadvantages of fermentative production of vitamins ? 5
- (b) Write the medicinal use of ibuprofen. Draw the chemical structure of the drug. 5
- (c) Show the flow sheet diagram for the fermentation of ethyl alcohol from molasses. 5
3. (a) Discuss the medium and conditions for the fermentation of cephalosporin antibiotic. 5
- (b) Write down the synthesis of aspirin and give its medicinal use. 10

Group - B

Answer any **one** from the following questions : 1×10

4. Identify the structures of the intermediate compound A to E in synthesis of chloramphenicol antibiotic. 10



5. (a) Write down the uses of paracetamol. 2+8
- (b) How will you prepare paracetamol from nitrobenzene. Show chemical reaction. 2+8

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ - ক

নিম্নলিখিত প্রশ্নের মধ্যে যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও। 1×15

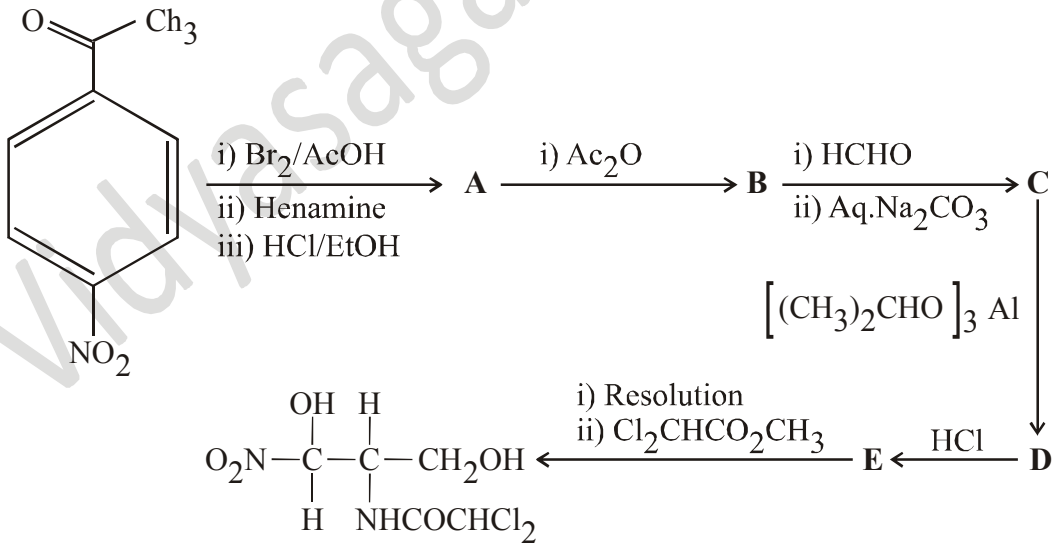
1. (a) বায়ুজীবী ও অবায়ুজীবী সন্ধান প্রক্রিয়ার পার্থক্য লেখ। 5×3
- (b) Drug design-এ জলীয় দ্রাব্যতা একটি মুখ্য উপাদান কেন?

- (c) Sulphonasides drug-এর মেডিসিনাল ব্যবহার লেখ ও একটি উদাহরণ দাও।
- (d) Analgesic কী? উদাহরণ দাও।
- (e) দুটি Antinflammatory drug-এর নাম লেখ।
2. (a) সন্ধান প্রক্রিয়ায় ভিটামিন উৎপাদনের সুবিধা ও অসুবিধাগুলি লেখ। 5
- (b) Ibuprofen-এর মেডিসিনাল ব্যবহার লেখ। এর রাসায়নিক গঠন কি লেখ। 5
- (c) সন্ধান প্রক্রিয়ায় কোলাগুড থেকে ইথাইল অ্যালকোহল প্রস্তুতির রেখচিত্র দাও। 5
3. (a) Cephalosporin antibiotic-এর সন্ধান প্রক্রিয়ায় ব্যবহৃত মাধ্যম ও শর্তগুলি বর্ণনা কর। 5
- (b) Aspirin-এর প্রস্তুতি লেখ এবং এর মেডিসিনাল ব্যবহার লেখ। 10

বিভাগ - খ

যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও। 1×10

4. Chloramphenicol antibiotic প্রস্তুতির ক্ষেত্রে A থেকে E পর্যন্ত অন্তর্বর্তী পদার্থগুলির গঠন শনাক্ত কর। 10



5. (a) Paracetamol-এর ব্যবহার লেখ।
- (b) Nitrobenzene থেকে Paracetamol কীভাবে প্রস্তুত করবে? বিক্রিয়া দাও। 2+8

PRACTICAL (Marks : 15)

Group - A

1. Discuss the preparation method for any *one* of the component 1×15
- (i) Aspirin
- (ii) Magnesium Bisilicate

বঙ্গানুবাদ

1. নিম্নলিখিত যে কোন একটি উপাদানের প্রস্তুতকারক পদ্ধতি আলোচনা কর : ১×১৫
- (i) অ্যাসপিরিন
- (ii) ম্যাগনেসিয়াম বিসিলিকেট
-

COSMETICS AND PERFUMES

THEORY (Marks : 25)

Group - A

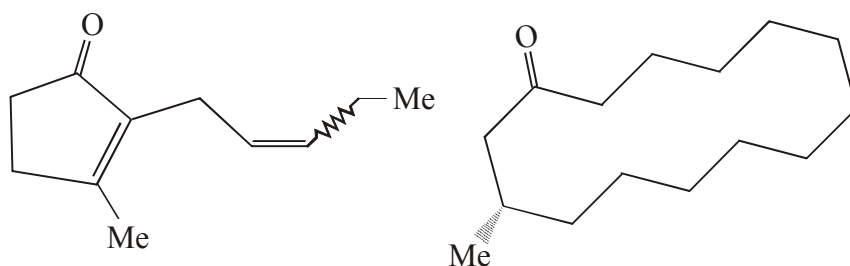
Answer any **one** from the following questions : 1×15

1. (a) How indoor and outdoor suntans loosen is classified ?
(b) Describe the mode of action of Shampoo ? 5×3
(c) What are Bronzers ?
(d) Write few composition of Rose Oil.
(e) Describe the functions and Eye shadow ?
(f) What the importance of anti-wrinkled cream ?
2. (a) What are functions of cold cream ? Write the composition of cold creme ? What is tan Loosen ? 5 + 4 + 1
(b) Write the Natural source of Jasmone and Muscone ? 2
(c) Mention one inorganic and one organic compound source and use in cosmetics/perfume ? 3
3. (a) Describe the physical properties of deodorant and anti-perspirant ? 5+5
(b) Mention applications of Sandalwood Oil. 5

Group - B

Answer any **one** from the following questions : 1×10

4. (a) Write down the retrosynthetic synthesis of the following compounds. 4+4



- (b) Write composition and use of nail polish ? 2

5. (a) What are the compositions of Shampoo ?
(b) Write the use of Zinc oxide and Magnesium trisilicate.
(c) Write probable health hazardous effect may cause presence of heavy metal in cosmetics and perfumes ?
(d) What are the compositions Toothpaste ? 2½×4 = 10

PRACTICAL (Marks : 15)

1. Describe the method of preparation of any **one** of the following in details : 1×15
- (i) Face Creme
(ii) Shampoo
(iii) Talcum powder.

বঙ্গানুবাদ

1. নিম্নলিখিত প্রসাধনী সামগ্রীগুলির মধ্যে যে কোনো একটি প্রস্তুতি বর্ণনা কর। 1×15
- (i) ফেস ক্রিম।
(ii) শ্যাম্পু।
(iii) ট্যালকাম পাউডার।
-