



বিদ্যাসাগর বিশ্ববিদ্যালয়
VIDYASAGAR UNIVERSITY
Question Paper

B.Sc. Major Examinations 2022
(Under CBCS Pattern)
Semester - VI
Subject : INDUSTRIAL CHEMISTRY
Paper : DSE 3-T

Full Marks : 40

Time : 2 Hours

*Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.
The figures in the margin indicate full marks.*

Pesticide Chemistry

Group-A

Answer any **four** of the following questions : 5×4=20

1. (a) What is pyrethrum and write the uses of it.
- (b) Write the chemical name (IUPAC) and structure of DDT. (1+2)+2
2. (a) How can Carbaryl be synthesized from naphthaene?
- (b) What are the raw materials used for the production of D.D.T.?
3. Briefly discuss the preparation of Parathion with reaction. 5
4. Write short notes on :
(a) Rotenone (b) Azadirachtin 2½+2½

5. (a) Write the chemical name (IUPAC) and structure of Gammaxene.
(b) Why the use of D.D.T is restricted in many countries? (1+2)+2
6. (a) Where can Alachlor be found and how is it used?
(b) How can people be exposed to alachlor? 2+3

Group-B

Answer any *two* of the following questions : 10×2=20

1. Describe briefly the different types of solid formulations of pesticide. 10
2. Discuss briefly the synthesis, uses and toxic side effects of carbofuran. 10
3. (a) Write the preparation of Malathion with reaction.
(b) What are the toxic side effects of Malathion?
(c) Write the classification of botanical insecticides. 4+2+4
4. (a) Define Carbamate pesticides? Write the name and structure of two carbamate pesticides.
(b) Write the adverse effects of Gammaxene on environment.
(c) Describe aerosols and fumigants. (1+2)+3+4

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ-ক

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও ৫×৪=২০

১. (ক) পাইরেথ্রাম কি? এর ব্যবহার লেখ।
(খ) D.D.T-এর রাসায়নিক নাম এবং গঠনাকৃতি লেখো। (১+২)+২
২. (ক) কিভাবে ন্যাপথালিন থেকে কার্বারিল প্রস্তুত করা হয়?
(খ) D.D.T প্রস্তুতিতে কাঁচামাল হিসাবে কোন্ কোন্ পদার্থ ব্যবহার করা হয়? ৩+২

৩. বিক্রিয়াসহ প্যারাথিয়ন-এর প্রস্তুতি পদ্ধতি বর্ণনা কর। ৫
৪. সংক্ষিপ্ত বিবরণ দাও :
- (ক) রোটেনোন (খ) Azadirachtin ২.৫×২
৫. (ক) গ্যামাক্সিনের রাসায়নিক নাম এবং গঠনাকৃতি লেখ।
- (খ) অনেক দেশে D.D.T-এর ব্যবহার নিষিদ্ধ করা হয়েছে কেন? (১+২)+২
৬. (ক) Alachlor কোথায় পাওয়া যায় এবং এর ব্যবহার লেখো।
- (খ) মানুষ কিভাবে Alachlor এর সংস্পর্শে আসে? ২+৩

বিভাগ-খ

- যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ১০×২=২০
১. বিভিন্ন ধরনের কঠিন কীটনাশকের গঠন সম্বন্ধে আলোচনা কর। ১০
২. Carbofuran এর প্রস্তুত পদ্ধতি, ব্যবহার এবং এর বিষক্রিয়া সম্বন্ধে আলোচনা কর। ১০
৩. (ক) ম্যালাথিয়ন এর প্রস্তুতি পদ্ধতি বিক্রিয়া সহ লেখ।
- (খ) ম্যালাথিয়ন ব্যবহারের বিষক্রিয়া কি কি?
- (গ) বোটানিক্যাল কীটনাশক-এর শ্রেণিবিভাগ কর। ৪+২+৪
৪. (ক) কার্বামেট শ্রেণীর কীটনাশক বলতে কি বোঝ? দুটি কার্বামেট শ্রেণীর কীটনাশকের নাম এবং গঠনাকৃতি লেখো।
- (খ) পরিবেশের উপর গ্যামাক্সিন ব্যবহারের ক্ষতিকারক দিকগুলি আলোচনা কর।
- (গ) Arerosols এবং fumigants এর বর্ণনা দাও। (১+২)+৩+৪

Or,

Paper - DSE 3-T

Chemistry of Cosmetics & Perfumes

Full Marks : 40

Time : 2 Hours

Group-A

Answer any *four* of the following questions :

5×4=20

1. Differentiate between vanishing creams and cold creams. Write their preparation methods.
2. Give a detailed outline of the method of the preparation of lipsticks.
3. Define essential oil and discuss their importance in the cosmetic industry.
4. Differentiate between deodorants and antiperspirants. Briefly discuss the action of antiperspirants in preventing the perspiration.
5. List the chemicals used in the coloring of hair and discuss their chemistry. What are the properties of a good hair remover?
6. What are raw materials used in the manufacturing of the deodorants? Give any two examples of volatile oil.

Group-B

Answer any *two* of the following questions :

10×2=20

1. What do you mean by cosmetics? Explain with the help of suitable examples its various types.
2. What is talcum powder? Discuss the chemical composition of talcum powder and its preparation in details.
3. Describe the method of preparation of sunscreen lotion and discuss its advantages. Is applying a sunscreen lotion is completely safe? Comment.

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ-ক

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

৫×৪=২০

১. Vanishing cream এবং cold cream এর মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় কর। এদের তৈরীর পদ্ধতি লেখ।
২. লিপস্টিক প্রস্তুতির পদ্ধতির পুঙ্খানুপুঙ্খ রূপরেখা দাও।
৩. 'Essential oil' এর সংজ্ঞা দাও এবং প্রসাধনী ব্যবসায় তাদের গুরুত্ব লেখ।
৪. ডিওডরেন্ট ও অ্যান্টি পার্সপিপারেন্ট এর মধ্যে পার্থক্য নিরূপণ কর। 'ঘর্ম' দূরীকরণে অ্যান্টি পার্সপিপারেন্টের কার্যাবলী সংক্ষেপে আলোচনা কর।
৫. যে সমস্ত রাসায়নিক পদার্থ চুল রঙ করার কার্যে ব্যবহৃত হয় তাদের তালিকা তৈরী কর। এবং তাদের রসায়ন আলোচনা কর। একটি ভালো hair remover এর বৈশিষ্ট্যগুলি লেখ।
৬. ডিওডরেন্ট প্রস্তুতিতে কী কী কাঁচামাল লাগে? উদ্বায়ী তেলের দুটি উদাহরণ দাও।

বিভাগ-খ

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

১০×২=২০

১. কসমেটিকস্ বলতে কী বোঝ? বিভিন্ন প্রকারের উদাহরণ সহযোগে ব্যাখ্যা কর।
২. ট্যালকম পাউডার কী? বিস্তারিত ভাবে ট্যালকম পাউডারের রাসায়নিক উপাদান এবং প্রস্তুতির পদ্ধতি আলোচনা কর।
৩. সানস্ক্রিন লোশনের প্রস্তুতির পদ্ধতি বর্ণনা কর এবং এর সুবিধাগুলি আলোচনা কর। সানস্ক্রিন লোশন ব্যবহার কি পুরোপুরি নিরাপদ—মন্তব্য কর।