



'समानो मन्त्रः समितिः समानी'

**UNIVERSITY OF NORTH BENGAL**  
B.Sc. Programme 5th Semester Examination, 2023

**SEC2-P1-CHEMISTRY**

**PESTICIDE CHEMISTRY**

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 40

*The figures in the margin indicate full marks.*

1. Answer any **five** questions from the following: 1×5 = 5
- নিম্নলিখিত যে-কোন **পাঁচটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ  
নিম্নলিখিত কুনৈ **পাঁচ** প্রশ্নহরুको उत्तर लेख्नुहोस् ।
- (a) Give two examples of contact pesticide.  
दूटि Contact pesticide-एर उदाहरण दाओ ।  
सम्पर्क कीटनाशकहरूको (contact pesticide) दुईवटा उदाहरण दिनुहोस् ।
- (b) What is the trade name of parathion?  
प्याराथियन-एर बाणिज्यिक नाम कि ?  
प्याराथियन (parathion) को व्यापारिक नाम के हो ?
- (c) Define Natural Pesticide with example.  
उदाहरणसह प्राकृतिक पेस्टिसाइडेर संज्ञा दाओ ।  
उदाहरण सहित प्राकृतिक कीटनाशकको परिभाषा लेख्नुहोस् ।
- (d) Give two examples of Herbicide.  
Herbicide-एर दूटि उदाहरण दाओ ।  
Herbicide हरुको दुईवटा उदाहरण लेख्नुहोस् ।
- (e) Write down the full form of IPC.  
IPC-एर विस्तृत नामटि लेख ।  
IPC को पूरा रूप लेख्नुहोस् ।
- (f) Draw the chemical structure of any one carbamate pesticide.  
ये-कोन एकटि Carbamate pesticide-एर रासायनिक गठन लेख ।  
कुनै एक कार्बामिट (carbamate) कीटनाशकको रासायनिक संरचना कोर्नुहोस् ।
- (g) What do you mean by organophosphorus pesticides?  
Organophosphorus पेस्टिसाइड बलते कि बोबा ?  
अर्गानोफोस्फोरस कीटनाशक भन्नाले के बुझिन्छ ?

2. Answer any **three** questions from the following: 5×3 = 15
- নিম্নলিখিত যে-কোন **তিনটি** প্রশ্নের উত্তর দাওঃ  
নিম্নলিখিত কুন্নে **তিন** প্রশ্নহরুকা উত্তর লেখ্নুহোস্।
- (a) What is chloral? Prepare DDT from chloral. 1+4  
ক্লোরাল কি ? ক্লোরাল থেকে DDT প্রস্তুত কর।  
ক্লোরাল भनेको के हो ? क्लोरलबाट DDT तयार गर्नुहोस्।
- (b) (i) Define pest. 1  
Pest-এর সংজ্ঞা দাও।  
कीट (pest) परिभाषित गर्नुहोस्।
- (ii) Classify pesticides on the basis of their use. 4  
ব্যবহারের উপর ভিত্তি করে পেস্টিসাইড-এর শ্রেণীবিভাগ কর।  
प्रयोगको आधारमा कीटनाशकहरूको वर्गीकरण गर्नुहोस्।
- (c) (i) What is Lindane? 2  
লিন্ডেন কি ?  
Lindane भनेको के हो ?
- (ii) How Lindane is prepared? 3  
লিন্ডেন কিভাবে প্রস্তুত করা হয় ?  
Lindane कसरी तयार गरिन्छ ?
- (d) (i) Discuss the uses of carbofuran. 2  
কার্বোফিউরানের প্রয়োগগুলি আলোচনা কর।  
कार्बोफुरान (carbofuran) को प्रयोगबारे चर्चा गर्नुहोस्।
- (ii) What happens when DDT enters in food chain? 3  
খাদ্যশৃঙ্খলে DDT ঢুকে পড়লে কি সম্ভাবনা দেখা দেয় ?  
DDT खाद्य श्रृंखलामा प्रवेश गर्दा के हुन्छ ?
- (e) (i) Describe fumigant pesticide. 2  
ফিউমিগ্যান্ট পেস্টিসাইড বলতে কি বোঝ ?  
फ्युमिगेन्ट कीटनाशकको वर्णन गर्नुहोस्।
- (ii) Describe any three methods of Integrated Pest Control (IPC). 3  
Integrated Pest Control-এর যে-কোন তিনটি পদ্ধতি বর্ণনা কর।  
Integrated Pest Control (IPC) को कुनै तीन विधिहरू वर्णन गर्नुहोस्।

3. Answer any **two** questions from the following: 10×2 = 20
- निम्नलिखित ये-कोन **दुई** प्रश्नर उत्तर दाओः  
निम्नलिखित कुनै **दुई** प्रश्नहरूको उत्तर लेख्नुहोस् ।
- (a) (i) How carbaryl is prepared from 1-naphthol? 5  
1-naphthol থেকে किভাবে कार्बारिल प्रস্তুत करा হয় ?  
1-naphthol बाट carbaryl कसरी तयार गर्न सकिन्छ ?
- (ii) What are organochlorine pesticides? Discuss their mode of action on pests. 2+3  
अरग्यानोक्लोरीन पेस्टिसाइडগুলি कि ? पेस्टের উপর এদের কার্য করার পদ্ধতি বর্ণনা কর।  
Organochlorine कीटनाशक भन्नाले के बुझिन्छ ? कीटहरूमा तिनीहरूको कार्य विधि बारे छलफल गर्नुहोस् ।
- (b) (i) What are anilide pesticides? Give two examples of anilide pesticides with structures. 2+2  
अ্যানिलाइड पेस्टिसाइड कि ? गठनसह अ্যানिलाइड पेस्टिसाइड-एर दुई उदाहरण दाओ।  
एनिलाइड (Anilide) कीटनाशकहरू के हुन् ? संरचनासित एनिलाइड (Anilide) कीटनाशकहरूको दुईवटा उदाहरण दिनुहोस् ।
- (ii) What are the advantages of synthetic pesticides over natural pesticides? 3  
प्राकृतिक पेस्टिसाइड अपेक्षा कृत्रिम पेस्टिसाइडेर सुविधा कि कि ?  
प्राकृतिक कीटनाशकहरू भन्दा कृत्रिम कीटनाशकहरूको फाइदाहरू के हुन्छ ?
- (iii) How Chloranil is prepared? 3  
क्लोरांनिल किভাবে प्रस্তুत करा হয় ?  
क्लोरांनिल (chloranil) कसरी तयार गर्न सकिन्छ ?
- (c) (i) Describe the adverse effects of pesticides on environment. 4  
परिবেशेर उपर पेस्टिसाइड-एर ऋतिकर प्रभाव आलोचना कर।  
कीटनाशकहरूको वातावरणमा पर्ने प्रतिकूल प्रभावहरूको वर्णन गर्नुहोस् ।
- (ii) Suggest comparative study of organochlorine pesticides and organophosphate pesticides. 3  
अरग्यानोक्लोरीन पेस्टिसाइड ओ अरग्यानोफस्फेट पेस्टिसाइडेर तुलनामूलक आलोचना कर।  
Organochlorine कीटनाशक तथा organophosphate कीटनाशकहरूको तुलनात्मक अध्ययन गर्नुहोस् ।
- (iii) Write a short note on “Biological control of pest”. 3  
कीटपतञ्जर जैव नियन्त्रणेर उपर संक्षिप्त टीका लेख।  
'कीटको जैविक नियन्त्रण' (Biological control of pest) बारेमा छोटो नोट लेख्नुहोस् ।

—x—