



'সামান্য মন্ত্র: সমিতি: সমানী'

UNIVERSITY OF NORTH BENGAL

MDC 1st Semester Examination, 2023

UPOAMDC11004- CHEMISTRY IN ACTION

Time Allotted: 2 Hours 30 Minutes

Full Marks: 60

The figures in the margin indicate full marks.

1. Answer any *five* questions: 2×5 = 10
- যে-কোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
নিম্নলিখিত কয়েকটি প্রশ্নের উত্তর লেখুন।
- (a) Write down full form of MSG. Give an example of artificial sweetener. 1+1
'MSG'-র পুরো নাম লেখ। কৃত্রিম মিষ্টিকারকের একটি উদাহরণ দাও।
MSG को पूरा रूप लेखनुहोस्। एउटा कृत्रिम sweetener को उदाहरण लेखनुहोस्।
- (b) What are narcotic drugs? Write one harmful effect of narcotic drugs on human health. 1+1
Narcotic drug বলতে কি বোঝ ? মানব শরীরের উপর Narcotic drug-এর একটি ক্ষতিকর প্রভাব লেখ।
नशातु औषधिहरू के हो ? मानव स्वास्थ्यमा लागू औषधि (narcotic drugs) को एउटा हानिकारक प्रभाव लेखनुहोस्।
- (c) Why food additives are used? Give an example of antacid. 1+1
খাদ্যে সংযোজক কেন যোগ করা হয় ? Antacid-এর একটি উদাহরণ দাও।
কিন খাদ্য additives প্রয়োগ गरिन्छ ? एन्टासिडको एउटा उदाहरण लेखनुहोस्।
- (d) Which smelling compound is added with LPG to help detection of gas leakage? 1+1
What is CNG?
LPG তে কী গন্ধচিহ্নিতকারী যৌগ যোগ করা হয় ? CNG কী ?
ग्यास बुहावट पत्ता लगाउन मद्दत गर्न LPG मा कुन सुगन्धित पदार्थ प्रयोग गरिन्छ ? CNG के हो ?
- (e) Write the harmful effects of artificial food colours. 2
কৃত্রিম খাদ্য রঙের ক্ষতিকারক প্রভাবগুলি লেখ।
कृत्रिम खाद्य रंगको हानिकारक प्रभावहरू के हुन् ?
- (f) What is antipyretic drug? Give an example of a drug that can act both as an analgesic and antipyretic. 1+1
Antipyretics কী ? Antipyretic এবং Analgesic হিসাবে ব্যবহৃত হয় এমন একটি ঔষধের উদাহরণ দাও।
एन्टिपाइरेটিক औषधि के हो ? एनाल्जेसिक र एन्टिपाइरेটिक दुवैको रूपमा काम गर्न सक्ने औषधिको उदाहरण लेखनुहोस्।

- (g) What is the chemical name of Talc? What is the role of boric acid in Talcum powder? 1+1

Talc-এর রাসায়নিক নাম কী? Talcum Powder-এ বোরিক অ্যাসিডের ভূমিকা কী?

তালক (Talc) को रसायनिक नाम के हो? ट्याल्कम पाउडरमा बोरिक एसिडको के भूमिका हुन्छ?

- (h) Write down advantages and disadvantages if any, of organic farming. 2

জৈব চাষ-এর উপযোগিতা ও কোন অনুপযোগিতা থেকে থাকলে তার সম্বন্ধে সংক্ষেপে লেখ।

जैविक खेतीको फाइदा र बेफाइदाहरू यदि छ भने लेख्नुहोस्।

2. Answer any six questions: 5×6 = 30

যে-কোন ছয়টি প্রশ্নের উত্তর দাও:

कुनै छवटा प्रश्नहरूको उत्तर लेख्नुहोस्।

- (a) What do you understand by artificial flavours and artificial sweeteners? How do these compounds work? 3+2

কৃত্রিম flavour ও কৃত্রিম মিষ্টকর সৃষ্টিকারী বলতে কি বোঝ? এগুলো কিভাবে কাজ করে?

कृत्रिम flavours अनि कृत्रिम sweeteners भन्नाले के बुझिन्छ? यी पदार्थहरू कसरी काम गर्छन्?

- (b) What is adulteration in food? How would you identify adulteration in milk? 2+3

খাদ্যে ভেজাল বলতে কি বোঝ? দুধে ভেজাল হিসেবে স্টার্চের উপস্থিতি কিভাবে নির্ণয় করবে?

खानामा मिसावट भनेको के हो? दुधमा मिसावट कसरी पहिचान गर्न सकिन्छ?

- (c) Why drugs such as heroin and cocain are considered harmful and banned? Write possible composition of cold cream. Write the full form of DAP. 2+2+1

Heroin ও Cocain কে কেন ক্ষতিকারক ও নিষিদ্ধ হিসেবে গণ্য করা হয়? কোল্ড ক্রীম-এর সম্ভাব্য গঠন সম্বন্ধে লেখ। DAP-র পুরো নাম লেখ।

किन कोकिन र हेरोइन जस्ता लागुपदार्थहरू हानिकारक र प्रतिबन्धित मानिन्छ? विसो क्रीमको सम्भावित रचना लेख्नुहोस्। DAP को पूरा नाम लेख्नुहोस्।

- (d) How pesticides are classified? What is biological control of pests? What are advantages of biological pest control? 2+1+2

कीटनाशकের শ্রেণিবিভাগ কীভাবে করা হয়? চাষে জীবদ্বারা ক্ষতিকারক পোকার আক্রমণ নিয়ন্ত্রণ বলতে কী বোঝ? Biological Pest Control-এর সুবিধাগুলি কি?

Pesticides कसरी वर्गीकरण गरिन्छ? कीटहरूको जैविक नियन्त्रण भनेको के हो? जैविक कीट नियन्त्रणको फाइदाहरू लेख्नुहोस्।

- (e) What is meant by organic manure? Write the advantages of using it. 2½+2½

জৈব সার বলতে কী বোঝ? জৈবসারের উপযোগিতা সম্বন্ধে লেখ।

जैविक मल भन्नाले के बुझिन्छ? यसको प्रयोगमा हुने फाइदाहरू लेख्नुहोस्।

- (f) Define the following and give one example of each: 2½+2½

(i) Antibiotics and (ii) Antacids

নিম্নলিখিত শব্দগুলির সংজ্ঞা দাও। প্রত্যেকটির একটি করে উদাহরণ দাও:

(i) Antibiotics and (ii) Antacids

एन्टिबायोटिक र एन्टासिडहरू परिभाषित गर्नुहोस् र प्रत्येकको एउटा उदाहरण दिनुहोस्।

- (g) What is the chemical name of Talc? What is the role of boric acid in Talcum powder? 1+1
Talc-এর রাসায়নিক নাম কী? Talcum Powder-এ বোরিক অ্যাসিডের ভূমিকা কী?
তালক (Talc) को रसायनिक नाम के हो? ट्याल्कम पाउडरमा बोरिक एसिडको के भूमिका हुन्छ?
- (h) Write down advantages and disadvantages if any, of organic farming. 2
जैव चाय-এর উপযোগিতা ও কোন অনুপযোগিতা থেকে থাকলে তার সম্বন্ধে সংক্ষেপে লেখ।
जैविक खेतीको फाइदा र बेफाइदाहरू यदि छ भने लेख्नुहोस्।
2. Answer any six questions: 5×6 = 30
ये-कान छय्ठि प्रश्नर उतर दाओः
कुनै छवटा प्रश्नहरूको उत्तर लेख्नुहोस्।
- (a) What do you understand by artificial flavours and artificial sweeteners? How do these compounds work? 3+2
कृत्रिम flavour ও कृत्रिम मिष्ठै सृष्टिकारी बलते कि बोवा? एशुलो किभावे काज करे?
कृत्रिम flavours अनि कृत्रिम sweeteners भन्नाले के बुझिन्छ? यी पदार्थहरू कसरी काम गर्छन्?
- (b) What is adulteration in food? How would you identify adulteration in milk? 2+3
खाद्ये भेज्जाल बलते कि बोवा? दुधे भेज्जाल हिसेवे स्टाचेर उपस्थिति किभावे निर्णय करवे?
खानामा मिसावट भनेको के हो? दुधमा मिसावट कसरी पहिचान गर्न सकिन्छ?
- (c) Why drugs such as heroin and cocain are considered harmful and banned? Write possible composition of cold cream. Write the full form of DAP. 2+2+1
Heroin ও Cocain के केन ह्कतिकारक ओ निषिद्ध हिसेवे गण्य करा हय? कोल्ड क्रीम-एर सञ्जावा गठन सम्वन्धे लेख। DAP-र पूरो नाम लेख।
किन कोकिन र हेरोइन जस्ता लागूपदार्थहरू हानिकारक र प्रतिबन्धित मानिन्छ? चिसो क्रीमको सम्भावित रचना लेख्नुहोस्। DAP को पूरा नाम लेख्नुहोस्।
- (d) How pesticides are classified? What is biological control of pests? What are advantages of biological pest control? 2+1+2
कीटनाशकेर श्रेणीविभाग कीभावे करा हय? चाबे जीवद्वारा ह्कतिकारक पोकार आक्रमण नियन्त्रण बलते की बोवा? Biological Pest Control-एर सुविधाशुलि कि?
Pesticides कसरी वर्गीकरण गरिन्छ? कीटहरूको जैविक नियन्त्रण भनेको के हो? जैविक कीट नियन्त्रणको फाइदाहरू लेख्नुहोस्।
- (e) What is meant by organic manure? Write the advantages of using it. 2½+2½
जैव सार बलते की बोवा? जैवसारर उपयोगिता सम्वन्धे लेख।
जैविक मल भन्नाले के बुझिन्छ? यसको प्रयोगमा हुने फाइदाहरू लेख्नुहोस्।
- (f) Define the following and give one example of each: 2½+2½
(i) Antibiotics and (ii) Antacids
निम्नलिखित शब्दशुलि संज्ञा दाओ। प्रत्येकटिर एकटि करे उदाहरण दाओः
(i) Antibiotics and (ii) Antacids
एन्टिबायोटिक र एन्टासिडहरू परिभाषित गर्नुहोस् र प्रत्येकको एउटा उदाहरण दिनुहोस्।

- (g) Write short notes on (i) Tear Gas and (ii) RDX. 2½+2½
संक्षिप्त टीका लेखः
(i) Tear Gas and (ii) RDX
छोटो नोट लेख्नुहोस्—
(i) Tear Gas अनि (ii) RDX
- (h) Briefly explain the cleansing action of soap. What are the criteria for a detergent to act as a biodegradable materials? 3+2
साबानेर मयला परिकार करार क्षमता व्याख्या कर। डिटरजेंटकेर biodegradable हओयार शर्त की?
साबुनको सफाई कार्यको छोटकरीमा व्याख्या गर्नुहोस्। बायोडिग्रेडबल सामग्रीको रूपमा काम गर्न डिटरजेंटको मापदण्ड के हो?
- (i) Name two chemical compounds used in First-aid. Name two antimarial drugs. What do you understand by antidiabetic agents? 1½+1½+2
प्राथमिक चिकित्साय व्यवहृत दुटि रसायनिक द्रव्येर नाम लेख। म्यालेरिया निरायने व्यवहृत दुटि ओयुधेर नाम लेख। Antidiabetic agents बलते की बोवा?
प्राथमिक उपचारमा प्रयोग हुने दुई रसायनिक यौगिकहरूको नाम दिनुहोस्। मलेरिया विरुद्ध प्रयोग गरिने दुई औषधिको नाम लेख्नुहोस्। एन्टिडायबेटिक एजेंटहरू भन्नाले के बुझिन्छ?
3. Answer any two questions: 10×2 = 20
ये-कान दुटि प्रश्नर उतर दाओः
निम्नलिखित कुनै दुई प्रश्नहरूको उत्तर लेख्नुहोस्।
- (a) Classify pesticides according to the pests upon which it act and briefly explain each type with examples. 10
कीटपतकेर विनाश अनुयायी कीटनाशकेर श्रेणीविभाग कर। प्रतिटि विभागेर संक्षिप्त विवरण दाओ (उदाहरण समेत)।
कीट माथि कार्य गरे अनुसार pesticides हरूको वर्गीकरण गर्नुहोस्। उदाहरणको साथ प्रत्येक प्रकारलाई संक्षिप्त रूपमा व्याख्या गर्नुहोस्।
- (b) Write short notes on any four of the following: 2½×4 = 10
(i) artificial food flavours
(ii) Food preservatives
(iii) Fungicides
(iv) Creams and lotions
(v) Organic manure
(vi) Heroin (addictive drug)
ये-कान चारटि संक्षिप्त टीका लेखः
(i) कृत्रिम खाद्य सुगन्धी
(ii) खाद्य संरक्षककारी यौग
(iii) ह्कृत्क विनाशक (Fungicide)
(iv) क्रीम ओ लोशन
(v) जैव सार
(vi) Heroin (addictive drug)

कुनै चार को छोटो नोट लेखनुहोस्।

- (i) Artificial food flavours
- (ii) Food preservatives
- (iii) Fungicides
- (iv) Creams and lotions
- (v) Organic manure
- (vi) Heroin (addictive drug)

(c) What are the differences between soaps and detergents? Write down differences between laundry soap and bathing soap. What is broad spectrum antibiotics? 4+4+2

साबान ओ डिटारजेन्टेर पार्थक्यांशुलि लेख। Laundry साबान ओ सानेर साबानेर पार्थक्यां लेख। ब्रड स्पेक्ट्रम Antibiotic की ?

साबुन र डिटर्जेन्ट: बीचको भिन्नताहरू लेखनुहोस्। लुगा धुने साबुन र नुहाउने साबुन बीचको भिन्नताहरू लेखनुहोस्। व्यापक स्पेक्ट्रम एन्टिबायोटिक भनेको के हो ?

(d) Write the names of two essential chemicals used in our daily life. What are the permissible limits of As and Pb (arsenic and lead) in food colouring agents? What are the uses and side effects of ibuprofen? Name the raw materials used for the manufacture of artificial detergents. 1 1/2 + 1 1/2 + 2 + 2 + 3

आमादेर प्रात्याहिक जीवने व्यवहृत दुई अत्यावश्यक रासायनिकेर नाम लेख। खाबार रञ्जककारी पदार्थे व्यवहृत Pb ओ As-एर अनुमोदित उर्द्धसीमा की ? Ibuprofen-एर व्यवहार एव पार्थक्यांशुलि लेख। कृत्रिम डिटारजेन्ट प्रसुतिर काँचामालशुलि उल्लेख कर। हाम्रो दैनिक जीवनमा प्रयोग हुने दुईवटा अत्यावश्यक रसायनको नाम लेखनुहोस्। खाद्य कलरिङ एजेन्टहरूमा As अनि Pb को अनुमतियोग्य सीमाहरू के हुन् ? Ibuprofen को उपयोग र साइड इफेक्टहरू के के हुन् ? कृत्रिम डिटर्जेन्ट बनाउन प्रयोग हुने कच्चा पदार्थको नाम लेखनुहोस्।

—x—