

- 1. a)** Answer of following multiple choice question.

1) Which of the following pollutant is responsible for Acid rain?

- 2) The rise in temperature of the atmosphere of the earth is known as -----

- 3) Which of the following pollution causes respiratory diseases?

- 4) Amount of Oxygen Present in pure Air is -----

- 5) In the year 1984, the Bhopal gas tragedy was caused by the leakage of -----

- b) Match the items of Column A with those of Column B.

Sr. No.	Column A (Air Pollutants)	Column B (Effect)
1.	Chlorofluorocarbons (CFCs)	a) Combines with hemoglobin
2.	Sulphur Dioxide	b) Green House Effect
3.	Carbon monoxide	c) Respiratory Problems
4.	Carbon Dioxide	d) Acid Rain
5.	Air Pollution	e) Ozone Depletion

c) What is Air Pollution? How can we prevent and Control it?

5

- d) Explain Hydrological cycle in detail?

5

- e) What is the greenhouse effect? Explain its effects on Earth surface? **5**
- f) What is ozone depletion? How it affects humans and the environment? **5**

2. a) Answer of following Multiple Choice Question. **2x5 =10**

- 1) Eutrophication of lake water is due to -----
 - a) Bacteria
 - b) Nitrogen and Phosphorus
 - c) Sodium and Magnesium
 - d) Cadmium and Arsenic
- 2) World Environment Day is Celebrated on -----
 - a) 28th February
 - b) 5th June
 - c) 7th August
 - d) 10th April
- 3) Eutrophication causes aquatic species to die by -----
 - a) Building up carbon dioxide in water
 - b) Causing Lack of nitrogen in water
 - c) Causing Lack of oxygen in water
 - d) Causing Lack of CO₂ in water
- 4) Which of the following metal is form on Combustion of petrol in Vehicle and Pollute air.
 - a) Mercury
 - b) Cadmium
 - c) Lead
 - d) Calcium
- 5) What happens to the soil after prolonged application of Fertilizer and Pesticide.
 - a) Soil retains its fertility
 - b) Soil become Acidic
 - c) Soil become alkaline
 - d) Soil become infertile

b) Match the items of Column A with those of Column B. **2x5 =10**

Sr. No.	Column A (Heavy Metal)	Column B (Disease)
1.	Nitrate	a) Minamata disease
2.	Fluoride	b) Itai-itai
3.	Mercury	c) Skeletal fluorosis
4.	Cadmium	d) Mental Retardedness
5.	Lead	e) Blue-baby syndrome

OR

- c) Write in detail on pollution caused by excessive use of pesticides and its solutions. **5**
- d) What is eutrophication? Write their causes and effects. **5**
- e) Explain Pollution Cause by Industries or Factories? How to Control this pollution. **5**
- f) Discuss how to prevent Solid Waste Pollution? Write its management for disposal. **5**

BSC1012 - Open Elective Chemistry : Environmental Chemistry-I

Time : Two Hours

Max. Marks : 40

- सुचना :- 1. सर्व प्रश्न सोडविणे आवश्यक आहे.
 2. सर्व प्रश्नांना समान गुण आहेत.
 3. एकाच बहुपर्यायी प्रश्नाचे एक पेक्षा जास्त वेळा उत्तर लिहिल्यास शून्य गुण मिळतील.

1. अ) खालील वस्तुनिष्ठ प्रश्नासाठी योग्य पर्याय निवडा.

2x5
=10

- 1) आम्ल पर्जन्यासाठी खालीलपैकी कोणता वायुप्रदूषक जबाबदार आहे?
 अ) सल्फर डायऑक्साइड ब) कार्बन डायऑक्साइड
 क) कार्बन मोनोऑक्साइड ड) ओझोन
- 2) पृथ्वीच्या वाढत्या तापमान परिस्थितीलाच ----- म्हणतात?
 अ) कॉन्टीनेटल वार्मिंग ब) ग्लोबल वार्मिंग
 क) उष्णता प्रभाव ड) यापैकी नाही
- 3) कोणत्या प्रकारच्या प्रदूषणामुळे श्वसनसंस्थेशी संबंधित विविध रोग होतात?
 अ) ध्वनी प्रदूषण ब) जमीन प्रदूषण
 क) वायू प्रदूषण ड) जल प्रदूषण
- 4) शुद्ध हवेमध्ये ऑक्सिजन चे प्रमाण ----- आहे.
 अ) 78 टक्के ब) 21 टक्के
 क) 1 टक्के ड) 11 टक्के
- 5) भोपाळ वायू दुर्घटना कोणत्या वायूच्या गळतीमुळे झाली?
 अ) सल्फर डायऑक्साइड ब) मिथिल, आयसोसायनेट
 क) नायट्रोजन डायऑक्साइड ड) कार्बन मोनोऑक्साइड

ब) जोड्या जुळवा.

2x5
=10

अ.क्र.	यादी-I (वायू प्रदूषक)	यादी-II (प्रभाव)
1.	क्लोरोफ्लुरोकार्बन	अ) हिमोग्लोबिनशी संयोग होतो
2.	सल्फर डायऑक्साइड	ब) हरितगृह परिणाम
3.	कार्बन मोनोऑक्साइड	क) श्वसन समस्या
4.	कार्बन डायऑक्साइड	ड) आम्लीय वर्षा
5.	वायू प्रदूषण	इ) ओझोन थराचा नाश

किंवा

- क) वायू प्रदूषण म्हणजे काय? त्यावर नियंत्रण कसे करता येईल. 5
- ड) जलचक्र म्हणजे काय? सविस्तर स्पष्ट करा. 5
- इ) हरितगृह परिणाम (Green House) म्हणजे काय? त्याचा पृथ्वीच्या पृष्ठभागाच्या तापमानावर कसा परिणाम होतो? 5

फ) ओझोन अवक्षय (Ozone Depletion) म्हणजे काय? त्याचा मानवांवर आणि पर्यावरणावर कसा परिणाम होतो.

5

2. अ) खालील वस्तूनिष्ठ प्रश्नासाठी योग्य पर्याय निवडा.

$$2 \times 5 = 10$$

- 1) सरोवरातील पाण्याचे सुपोषण (यूट्रोफिकेशन) ----- यांच्यामुळे होते.
अ) जीवाणू ब) नायट्रोजन आणि फॉस्फोरस
क) सोडिअम आणि मॅग्नेशियम ड) कॅडमियम आणि आर्सेनिक
- 2) जागतिक पर्यावरण दिन कधी साजरा केला जातो.
अ) 28 फेब्रुवारी ब) 5 जून
क) 7 ऑगस्ट ड) 10 एप्रिल
- 3) यूट्रोफिकेशनमुळे जलचर प्रजाती (Aquatic Species) चा मृत्यू होऊ शकते कारण ----
अ) कार्बन डायऑक्साइडचे प्रमाण वाढते
ब) ऑक्सिजनचे प्रमाण घटते
क) नायट्रोजनचे प्रमाण घटते
ड) कार्बन डायऑक्साइडचे प्रमाण घटते
- 4) ऑटोमोबाईलमधील पेट्रोलच्या ज्वलनामुळे खालीलपैकी कोणता धातू तयार होऊन हवा प्रदूषित होते.
अ) पारा (मरक्युरी) ब) कॅडमियम
क) शिसा (लीड) ड) कॅल्शीअम
- 5) खते आणि कीटकनाशके दीर्घकाळ वापरल्यानंतर जमिनीवर कोणता प्रभाव होतो?
अ) मातीची सुपीकता टिकवून ठेवते ब) माती आम्लयुक्त बनते
क) माती अल्कधर्मी बनते ड) माती नापीक बनते

બ) જોડ્યા જુલવા.

$$2 \times 5 = 10$$

अ.क्र.	यादी-I (जड धातू)	यादी-II (रोग)
1.	नायट्रेट	अ) मिनामाटा रोग
2.	फ्लोराइड	ब) इटार्ड-इटार्ड
3.	पारा (मरक्युरी)	क) स्केलेटल फ्लोरोसिस
4.	कॅडमियम	ड) मतिमंदता
5.	शिसा (लीड)	इ) ब्लू बेबी सिंड्रोम

किंवा

- क) कीटकनाशकाच्या अतिवापराने होणारे प्रदूषण व त्यावर उपाय सविस्तर लिहा.
- ड) पाण्याचे सुपोषण (युट्रोफिकेशन) म्हणजे काय? त्यांची कारणे व दुष्परिणाम लिहा.
- इ) औद्योगिक कारखान्यामुळे होणाऱ्या प्रदूषणाची कारणे? व त्यावरील उपाय स्पष्ट करा.
- फ) घनकचरा प्रदूषणावर उपाय व त्याचे व्यवस्थापन कसे करता येईल?

BSC1012 - Open Elective Chemistry : Environmental Chemistry-I

Time : Two Hours

Max. Marks : 40

- सुचनाएँ :- 1. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
 2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
 3. एक बहुपर्यायी प्रश्न के एक से ज्यादा उत्तर लिखने पर शून्य अंक मिलेंगे।

1. अ) निम्नलिखित प्रश्नों के लिये सही विकल्प चुनिये।

2x5
=10

- 1) निम्नलिखित में से कौन सा वायु प्रदूषक अम्लीय वर्षा के लिए जिम्मेदार है?
 अ) सल्फर डायऑक्साइड ब) कार्बन डायऑक्साइड
 क) कार्बन मोनोऑक्साइड ड) ओज़ोन
- 2) पृथ्वी के बढ़ते तापमान को ----- कहते हैं?
 अ) कॉन्टीनेटल वार्मिंग ब) ग्लोबल वार्मिंग
 क) उष्णता प्रभाव ड) इनमें से कोई नहीं
- 3) किस प्रकार के प्रदूषण से श्वसन तंत्र से संबंधित विभिन्न बीमारियाँ होती हैं?
 अ) ध्वनी प्रदूषण ब) जमीन प्रदूषण
 क) वायु प्रदूषण ड) जल प्रदूषण
- 4) शुद्ध वायु में ऑक्सीजन की मात्रा ----- होती है।
 अ) 78 टक्के ब) 21 टक्के
 क) 1 टक्के ड) 11 टक्के
- 5) भोपाल गैस दुर्घटना किस गैस रिसाव के कारण हुई थी?
 अ) सल्फर डायऑक्साइड ब) मिथिल, आयसोसायनेट
 क) नाइट्रोजन डायऑक्साइड ड) कार्बन मोनोऑक्साइड

ब) जोड़ियों का मिलान करें।

2x5
=10

अ.क्र.	यादी-I (वायु प्रदूषक)	यादी-II (प्रभाव)
1.	क्लोरोफ्लुरोकार्बन	अ) हिमोग्लोबिन के साथ मिल जाता है।
2.	सल्फर डायऑक्साइड	ब) ग्रीन हाउस प्रभाव
3.	कार्बन मोनोऑक्साइड	क) श्वसन संबंधी समस्याएं
4.	कार्बन डायऑक्साइड	ड) अम्लीय वर्षा
5.	वायु प्रदूषण	इ) ओज़ोन परत का क्षरण

अथवा

- क) वायु प्रदूषण क्या है? इसे कैसे नियंत्रित किया जा सकता है? 5
- ड) जल विज्ञान चक्र को विस्तार से समझाइये? 5
- इ) ग्रीनहाउस प्रभाव (Green House) क्या है? पृथ्वी की सतह की तापमान पर इसका कैसा असर हो रहा है? 5

फ) ओजोन रिक्तीकरण (Ozone Depletion) क्या है? यह मनुष्यों और पर्यावरण को कैसे प्रभावित करता है?

2. अ) निम्नलिखित प्रश्नों के लिये सही विकल्प चुनिये-

$$\begin{array}{r} 2 \times 5 \\ = 10 \end{array}$$

- 1) झील के पानी का जल पोषण (यूट्रोफिकेशन) ----- के कारण होता है।
अ) जीवाणू ब) नाइट्रोजन और फॉस्फोरस
क) सोडियम और मैग्नेशियम ड) कैडमियम और आर्सेनिक
- 2) विश्व पर्यावरण दिवस कब मनाया जाता है?
अ) 28 फरवरी ब) 5 जून
क) 7 अगस्त ड) 10 अप्रैल
- 3) यूट्रोफिकेशन जलीय प्रजातियों (Aquatic Species) की मृत्यु का कारण बन सकता है क्योंकि ----
अ) कार्बन डायऑक्साइड की मात्रा बढ़ जाती है
ब) ऑक्सिजन की मात्रा कम हो जाती है
क) नाइट्रोजन की मात्रा घट जाती है
ड) कार्बन डायऑक्साइड की मात्रा कम हो जाती है
- 4) वाहन में पेट्रोल जलाने पर निम्नलिखित में से कौनसी धातु बनती है जिससे वायु प्रदूषित हो जाती है।
अ) पारा (मरक्यूरी) ब) कैडमियम
क) शिसा (लीड) ड) कैल्शियम
- 5) उर्वरकों और कीटकनाशकों के लंबे समय तक उपयोग के बाद मिट्टी पर क्या प्रभाव पड़ता है?
अ) मिट्टी की उर्वरता बनाए रखता है। ब) मिट्टी को अम्लीय बनाता है
क) मिट्टी क्षारीय हो जाती है। ड) मिट्टी बंजर हो जाती है

ब) जोड़ियों का मिलान करें।

$$2 \times 5 = 10$$

अ.क्र.	यादी-I (भारी धातू)	यादी-II (रोग)
1.	नायट्रेट	अ) मिनामाटा रोग
2.	फ्लोराइड	ब) इटार्ई-इटार्ई
3.	पारा (मरक्युरी)	क) स्केलेटल फ्लोरोसिस
4.	कॅडमियम	ड) मतिमंदता
5.	शिसा (लीड)	इ) ब्लू बेबी सिंड्रोम

अथवा

- | | | |
|----|--|---|
| क) | कीटकनाशकों के अत्यधिक प्रयोग से होने वाले प्रदूषण एवं उसके समाधानों को विस्तार से लिखिए। | 5 |
| ड) | जल पोषण (यूट्रोफिकेशन) क्या है? उनके कारण एवं प्रभाव लिखिए। | 5 |
| इ) | औद्योगिक कारखानों से होनेवाले प्रदूषण का कारण और समाधान बताएं। | 5 |
| फ) | ठोस अपशिष्ट प्रदूषण का समाधान और प्रबंधन कैसे किया जा सकता है? | 5 |
