

CH305/CP305

Roll No. :

Spl. 2022

**INDUSTRIAL SAFETY AND ENVIRONMENTAL
ENGINEERING**

निर्धारित समय : 3 घंटे]

[अधिकतम अंक : 70

Time allowed : 3 Hours]

[Maximum Marks : 70

नोट : (i) प्रथम प्रश्न अनिवार्य है, शेष में से किन्हीं पाँच के उत्तर दीजिए।

Note : Question No. 1 is compulsory, answer any FIVE questions from the remaining.

(ii) प्रत्येक प्रश्न के सभी भागों को क्रमवार एक साथ हल कीजिए।

Solve all parts of a question consecutively together.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को नये पृष्ठ से प्रारम्भ कीजिए।

Start each question on fresh page.

(iv) दोनों भाषाओं में अन्तर होने की स्थिति में अंग्रेजी अनुवाद ही मान्य है।

Only English version is valid in case of difference in both the languages.

1. निम्न को संक्षेप में समझाइए :

Explain the following in brief :

(i) पारिस्थितिकी

Ecology

(ii) ध्वनि प्रदूषण

Noise pollution

(iii) परमाणुवीय अपशिष्ट के प्रकार

Types of nuclear wastes

(iv) अपशिष्ट जल

Waste water

(v) बी.ओ.डी.

BOD

(2×5)

2. (i) नाभिकीय अपशिष्ट के स्रोत व प्रकारों को समझाइये ।
Explain the sources and types of Nuclear waste.
- (ii) बी.ओ.डी. ज्ञात करने की विधि का सचित्र वर्णन कीजिए ।
Explain the method of determining BOD with diagram. (6+6)
3. (i) अम्लीय वर्षा से आप क्या समझते हैं ? विस्तार में समझाइये ।
What do you understand by Acid rain ? Explain in detail.
- (ii) इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रिसीपिटेटर की कार्यप्रणाली का सचित्र वर्णन कीजिए ।
Explain the working principle of ElectroStatic Precipitator (ESP) with diagram. (6+6)
4. जल में उपस्थित घुलित ठोसों को ज्ञात करने की विधि को समझाइये ।
Explain the measurement method of Total Dissolved Solids (TDS) in water. (12)
5. प्रदूषित जल को उपचारित करने की निम्न विधियों का वर्णन कीजिए :
Explain the following methods of waste water treatment :
- (i) जमावट
Coagulation
- (ii) ट्रीकलिंग फिल्टर प्रक्रम
Trickling filter process (6+6)
6. α , β , γ विकिरणों को विस्तार में समझाइये तथा उनकी भेदन क्षमता का भी सचित्र वर्णन कीजिए ।
Explain the α , β , γ rays in detail. Also explain their penetrating power with diagram. (12)
7. वायु प्रदूषण क्या है ? वायु प्रदूषण के विभिन्न कारण कौन-कौन से हैं ? उनके कुछ प्रभावों की विवेचना कीजिए ।
What is air pollution ? What are various sources of air pollution ? Discuss some of their effects. (12)
8. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :
Write short notes on following :
- (i) बैग फिल्टर
Bag filter
- (ii) ध्वनिक वातावरण
Acoustic environment
- (iii) उत्पादन प्रक्रम के दौरान सुरक्षा
Safety during manufacturing processes (3×4)