

CH305/CP305

Roll No. :

Spl. 2017

**INDUSTRIAL SAFETY AND ENVIRONMENTAL
ENGINEERING**

निर्धारित समय : तीन घंटे]

Time allowed : Three Hours]

[अधिकतम अंक : 70

[Maximum Marks : 70

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

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

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

Solve all parts of a question consecutively together.

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

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 के उत्तर दीजिये :

Answer the following :

(i) प्रदूषण को परिभाषित करिये ।

Define Pollution.

(ii) ठोस अपशिष्ट की भौतिक उपचार विधियाँ कौन सी हैं ?

What are the Physical Treatment methods of solid waste ?

(iii) ध्वनिकी वातावरण से आप क्या समझते हैं ? समझाइये ।

What do you understand by Acoustic Environment ? Explain.

- (iv) ग्रीन हाउस प्रभाव के क्या कारण हैं ?

What are the causes of Green House Effect ?

- (v) एक जल नमूने की BOD, 110 ppm है। BOD को मि.ग्रा./लीटर में ज्ञात कीजिए।

The BOD of a sample of water is 110 ppm. Determine the BOD in mg/lit. (2×5)

2. (i) वायु में ऑक्साइड एवं नाइट्रोजन गैस नियंत्रण की विधि समझाइये।

Explain the method of control of Oxide and Nitrogen gases in Air.

- (ii) नाभिकीय अपशिष्ट के स्रोत व प्रकारों को समझाइये।

Explain the sources and types of Nuclear Waste. (6+6)

3. निम्न औद्योगिक अपशिष्ट के उत्सर्ग व गुणों को समझाइये :

Write the origin and characters of following Industrial Waste :

- (i) काँच उद्योग

Glass Industry

- (ii) सीमेन्ट उद्योग

Cement Industry

(6+6)

4. निम्नलिखित को ज्ञात करने की विधियाँ समझाइये :

Explain the methods of determine the following :

- (i) जैव-रासायनिक ऑक्सीजन माँग

BOD (Biochemical Oxygen Demand)

(ii) रासायनिक ऑक्सीजन माँग

COD (Chemical Oxygen Demand)

(iii) कुल घुलनशील ठोस

TDS (Total Dissolved Solids)

(4×3)

5. ध्वनि के अवधारण एवं मापन को समझाइये। ध्वनि प्रदूषण के प्रभाव एवं नियंत्रण उपायों को भी समझाइए।

Explain the concept and measurement of sound. Also explain the effect and control measures of Noise pollution.

(12)

6. (i) रसायनों के प्रयोग के समय रखे जाने वाले सुरक्षा उपायों को समझाइये।

Explain the safety measures to be adopted during handling of chemicals.

(ii) विकिरण के दुष्प्रभावों को समझाइये।

Explain the harmful effects of Radiation.

(6+6)

7. वायु प्रदूषण नियंत्रण के निम्न उपकरणों की बनावट व कार्यविधि समझाइये :

Explain the construction and working of following Air pollution control equipments :

(i) अधःसाद कक्ष

Settling chamber

(ii) स्क्रबर (शुष्क एवं नम)

Scrubbers (dry & wet)

(6+6)

P.T.O.

8. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये : (कोई तीन)

Write short note on following : (any three)

(i) परिवेशी वायु की गुणवत्ता मापन

Ambient Air Quality Measurement

(ii) सामान्य सुरक्षा नियम व नियमन

General Safety Rules and Regulation

(iii) ठोस अपशिष्ट का पुनर्उपयोग एवं पुनर्चक्रण

Reuse and Recycling of solid waste.

(iv) अग्निशामक

Fire Extinguishers

(4×3)
