

**First Semester**

Cement Tech. / Civil / CTM / Elect. / PRPC /  
Plastic Tech. / Printing Tech. / Textile Tech. / Production Engg.

**Second Semester**

Auto / Chemical / ETE / Opto Elex. / Elect. Elex. / Mech. /  
RAC / Elex. & Instru. / C.S. / IT / III Sem. PTDC

**ENVIRONMENTAL ENGINEERING & SAFETY****Time : Three Hours****Maximum Marks : 100****Note :** i) Attempt total five questions out of eight.

कुल आठ में से पाँच प्रश्न हल कीजिए।

ii) In case of any doubt or dispute, the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. a) What do you mean by environment? 3  
पर्यावरण से आप क्या समझते हैं?
- b) What do you mean by Pollution? 3  
प्रदूषण से आप क्या समझते हैं?
- c) What are primary and secondary air pollutants? 6  
प्राथमिक तथा द्वितीयक वायु प्रदूषक क्या हैं?
- d) How the human health and plants are affected by air pollution? 8  
वायु प्रदूषण से मानव स्वास्थ्य तथा वनस्पति किस प्रकार प्रभावित होती है?
2. a) Define Inversion. 3  
प्रतिलोमन को परिभाषित कीजिये।
- b) Define plume. 3  
पिच्छक को परिभाषित कीजिये।

- c) What do you mean by troposphere, isosphere and ozonosphere? 6  
क्षोभमंडल, समतापी मंडल तथा ओजोन मंडल से आप क्या समझते हैं?
- d) Explain with sketch. 8  
i) Looping plume  
ii) Alofting plume  
चित्र सहित समझाइये।  
i) पाशन पिच्छक  
ii) उत्कक्षी पिच्छक
3. a) Differentiate absorption and adsorption. 3  
अवशोषण तथा अधिशोषण में अन्तर बताइये।
- b) What is B.O.D.? 3  
बी.ओ.डी. क्या है?
- c) Write the effects of wind velocity on air pollution. 6  
वायु के वेग का वायु प्रदूषण पर प्रभाव लिखिये।
- d) What are different meteorological parameters that influence air pollution? 8  
वायु प्रदूषण को प्रभावित करने वाले मौसम विज्ञानी कारक कौन-से हैं?
4. a) What do you mean by Neutralization with reference to pollution? 3  
प्रदूषण के संदर्भ में उदासीनीकरण से आप क्या समझते हैं?
- b) What do you mean by Dilution? 3  
तनुकरण से आप क्या समझते हैं?
- c) Sketch Bag house filter. 6  
बोरा घर छन्नक का चित्र बनाइये।
- d) Describe electrostatic precipitator with sketch. 8  
स्थिर विद्युत अवक्षेपी का चित्र सहित वर्णन कीजिये।

5. a) Define incineration. 3  
भस्मीकरण को परिभाषित कीजिये।
- b) Explain in brief pyrolysis. 3  
उष्णतमा को संक्षेप में समझाइये।
- c) Explain Indore method of composting. 6  
खाद बनाने की इंदौर विधि को समझाइये।
- d) Write the responsibilities of employee and employer regarding safety in industries. 8  
उद्योगों में सुरक्षा के संबंध में कर्मचारी तथा नियोक्ता के दायित्वों को लिखिये।
6. a) What do you mean by 'Decibel'? 3  
'डेसीबल' से आप क्या समझते हैं?
- b) What do you mean by 'Noise'? 3  
'शोर' से आप क्या समझते हैं?
- c) Enlist noise measuring equipments. 6  
शोर मापक यंत्रों को सूचीबद्ध कीजिये।
- d) How the noise can be controlled? 8  
शोर को कैसे नियंत्रित किया जा सकता है?
7. a) Write in brief natural sources of noise pollution. 3  
शोर के प्राकृतिक स्रोतों को संक्षेप में लिखिये।
- b) What do you mean by mechanical separation from solid waste? 3  
ठोस अवशिष्ट से यांत्रिक विलगन से आप क्या समझते हैं?
- c) Write the functions of central pollution control board. 6  
केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के कार्यों को लिखिये।
- d) Describe primary and secondary treatment of waste water. 8  
अवशिष्ट जल के प्राथमिक तथा द्वितीयक उपचार का वर्णन कीजिये।

8. Write short notes on any four of the following

4×5=20

- i) Acid rain
- ii) Global warming
- iii) Ocean water contamination
- iv) Emission from fertilizer plants
- v) Fire hazards
- vi) Ozone layer depletion
- vii) Green house effect
- viii) Bhopal gas tragedy

निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर टिप्पणी लिखिये।

- i) अम्लीय वर्षा
- ii) भू-तापन
- iii) समुद्री जल प्रदूषण
- iv) उर्वरक संयंत्रों से उत्सर्जन
- v) अग्नि भयावह
- vi) ओजोन परत क्षरण
- vii) हरित गृह प्रभाव
- viii) भोपाल गैस त्रासदी

