

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.

आठ में से कुल पाँच प्रश्नों को 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) Define Air pollution as per IS 4167-1966. 3
IS 4167-1966 के अनुसार वायु प्रदूषण को परिभाषित कीजिये।
- b) Differentiate Fog and Mist. 3
कुहरा और तुषार में अंतर बताइये।
- c) State the average composition of dry air. 6
शुष्क वायु का औसत संगठन बताइये।
- d) Describe different types of plumes with sketches. 8
विभिन्न प्रकार के पिच्छकों का चित्र सहित वर्णन कीजिए।
2. a) What do you mean by Inversion? 3
प्रतिलोमन से आप क्या समझते हैं?
- b) Write the full form of following : 3
निम्नलिखित के विस्तृत रूप लिखिये।
 - i) S.P.M.
 - ii) P.A.N.
 - iii) C.F.C.

c) Explain stationary and mobile sources of air pollution with examples. 6

वायु प्रदूषण के स्थिर तथा चल स्रोतों को समझाइये। (उदाहरण सहित)

d) What are the effects of air pollution of following : 8

i) Human

ii) Animal

iii) Plants

निम्नलिखित पर वायुमंडल के प्रभाव कौन-से हैं?

i) मानव

ii) पशु (जानवर)

iii) वन:स्पति (पेड़ पौधे)

3. a) Differentiate Smoke and Smog. 3

धुँआ तथा कुहासे में अन्तर बताइये।

b) How the materials are affected by air pollution? 3

वायु प्रदूषण से पदार्थ किस प्रकार प्रभावित होते हैं?

c) Write a note on natural and man-made sources of air pollution. 6

प्राकृतिक तथा मानव निर्मित वायु प्रदूषण के स्रोतों पर टिप्पणी लिखिये।

d) Describe different meteorological parameters which affect air pollution. 8

वायु प्रदूषण को प्रभावित करने वाले विभिन्न मौसम विज्ञानी कारकों का वर्णन कीजिये।

4. a) What do you mean by dilution method of air pollution control? 3

वायु प्रदूषण नियंत्रण की तनुकरण विधि से आप क्या समझते हैं?

b) Differentiate absorption and adsorption. 3

अवशोषण तथा अधिशोषण में अन्तर बताइये।

c) How the air pollution can be controlled at source? 6

स्रोत पर वायु प्रदूषण को कैसे नियंत्रित किया जा सकता है?

- d) Describe Venturi scrubber with sketch. 8
वेन्चुरी स्कूबर का चित्र सहित वर्णन कीजिये।
5. a) What do you mean by hazardous waste? 3
भयाभय अवशिष्ट से आप क्या समझते हैं?
- b) Name the types of municipal wastes. 3
नगरपालिका अवशिष्टों के नाम बताइये।
- c) Enlist the disposal methods of solid waste. 6
ठोस अवशिष्ट की समापन विधियों को सूचीबद्ध कीजिये।
- d) Write different operations of material recovery and energy recovery from industrial wastes. 8
औद्योगिक अवशिष्ट से पदार्थ तथा ऊर्जा पुनर्प्राप्ति की विभिन्न क्रियाओं को लिखिये।
6. a) What do you mean by Sound pollution? 3
ध्वनि प्रदूषण से आप क्या समझते हैं?
- b) Define Decibel. 3
डेसीबल को परिभाषित कीजिये।
- c) State the effects of noise pollution on human. 6
मनुष्य पर शोर प्रदूषण के प्रभाव लिखिये।
- d) State and explain theories of Sound pollution control. 8
ध्वनि प्रदूषण नियंत्रण सिद्धांतों को बताइये तथा समझाइये।
7. a) What is "Volume reduction" method of industrial waste water treatment? 3
औद्योगिक अवशिष्ट जल उपचार की "आयतन कम करना" विधि क्या है?
- b) What is secondary treatment of Industrial wastes? 3
औद्योगिक अवशिष्ट का द्वितीयक उपचार क्या है?
- c) Write the functions of central pollution control board. 6
केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडल के कार्य लिखिये।

d) Write the names of different industrial wastes from following industries : 8

- i) Cement
- ii) Textile
- iii) Sugar
- iv) Germicide

निम्नलिखित उद्योगों के विभिन्न औद्योगिक अवशेषों के नाम लिखिये।

- i) सीमेन्ट
- ii) वस्त्र
- iii) शक्कर
- iv) कीटाणुनाशक

8. Write short notes on any four of the following. 4 × 5 = 20

- i) Responsibilities of employee and employer regarding health and safety
- ii) Prevention and precautions of fire hazards
- iii) Pollution from Thermal power plant
- iv) Pollution from Nuclear power plant
- v) Ocean water contamination
- vi) Photochemical smog
- vii) Acid rain
- viii) Global warming

निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये।

- i) स्वास्थ्य तथा सुरक्षा के लिये कर्मचारी एवं नियोक्ता के दायित्व
- ii) अग्नि भयाभय से बचाव एवं सावधानियाँ
- iii) ताप विद्युत संयंत्र से प्रदूषण
- iv) नाभिकीय संयंत्र से प्रदूषण
- v) समुद्री जल प्रदूषण
- vi) प्रकाश रासायनिक कुहासा
- vii) अम्लीय वर्षा
- viii) भू-तापन

