

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 is the ill effect of global warming? 3
भूमंडलीय तापन के क्या दुष्प्रभाव हैं?
- b) State the impact of environment on human being. 3
पर्यावरण का मनुष्य पर प्रभाव बताइये।
- c) Explain the effect of air pollution on human health and vegetation. 6
वायु प्रदूषण का मानव स्वास्थ्य एवं वनस्पति पर पड़ने वाले प्रभाव को समझाइये।
- d) Explain the effect of atmospheric stability and wind velocity on air pollution. 8
वायुमंडलीय स्थिरता एवं हवा के वेग का वायु प्रदूषण पर प्रभाव समझाइये।
2. a) Write the effect of Acid Rain? 3
अम्लीय वर्षा के प्रभाव लिखिए।

- b) Define Air pollution as per WHO. 3
विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार वायु प्रदूषण को परिभाषित कीजिए।
- c) Explain lofting plume with sketch. 6
उत्कच्छी पिच्छक को चित्र सहित समझाइये।
- d) Explain with sketch the working of electrostatic precipitator. 8
स्थिर विद्युत अवक्षेपक को चित्र की सहायता से समझाइये।
3. a) Write the uses of waste water. 3
प्रदूषित जल के उपयोग लिखिए।
- b) List the stationary and mobile sources of air pollution. 3
वायु प्रदूषण के स्थिर व चलायमान स्रोतों को सूचीबद्ध कीजिए।
- c) What do you understand by BOD? Explain its significance in waste water treatment. 6
जैविक ऑक्सीजन माँग से आप क्या समझते हैं? दूषित जल उपचार में उसकी उपयोगिता बताइये।
- d) Explain the working of Bag house filter along with sketch. 8
बैगहाउस फिल्टर की कार्यविधि चित्र सहित समझाइये।
4. a) State the classification of sources of water. 3
जल के विभिन्न स्रोतों का वर्गीकरण कीजिए।
- b) List natural and manmade sources of Air pollution. 3
वायु प्रदूषण के प्राकृतिक एवं मानव निर्मित स्रोतों की सूची बनाइये।
- c) Define the following terms (any four) 6

| | |
|------------|-----------------|
| i) Fog | ii) Dust |
| iii) Mist | iv) Smog |
| v) Aerosol | vi) Particulate |

 निम्नलिखित में से किन्हीं चार को परिभाषित कीजिए।

| | |
|-------------|------------|
| i) कुहरा | ii) धूल |
| iii) तुषार | iv) स्मॉग |
| v) वायुविलय | vi) वायुकण |

- d) Explain briefly the 'Absorption' and 'Adsorption' method for control of gaseous pollutants? 8
गैसीय प्रदूषकों को नियंत्रित करने की 'अवशोषण' तथा 'अधिशोषण' विधियों को संक्षेप में समझाइये।
5. a) What do you understand by ecological balance? 3
पारिस्थितिक संतुलन से आप क्या समझते हैं?
- b) How ozone layer depletion can be reduced? 3
ओजोन परत क्षय को कैसे कम किया जा सकता है?
- c) Describe Environmental Protection Act 1986. 6
पर्यावरण संरक्षण कानून 1986 का वर्णन कीजिए।
- d) Write the origin, composition and characteristics of industrial waste water. 8
औद्योगिक अवशिष्ट जल का मूल, संगठन एवं विशिष्टताएँ लिखिए।
6. a) Differentiate between sound intensity and sound frequency. 3
ध्वनि तीव्रता व ध्वनि आवृत्ति में अंतर बताइये।
- b) What are the chief sources of noise pollution? 3
ध्वनि प्रदूषण के मुख्य स्रोत क्या हैं?
- c) Describe different methods of material recovery from industrial waste. 6
औद्योगिक अवशिष्ट से पदार्थ पुनःप्राप्ति की विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिए।
- d) Write the names of methods of disposal of solid waste and explain any one method in detail. 8
ठोस पदार्थों के विनिर्णीकरण की विधियों के नाम लिखिए एवं किसी एक विधि का वर्णन कीजिए।
7. a) Write the classification of solid waste. 3
ठोस अपशिष्ट पदार्थों का वर्गीकरण बताइये।
- b) What do you mean by Neutralization and proportioning? 3
'उदासीनीकरण' एवं 'अनुपातन' से आप क्या समझते हैं?

- c) State the responsibilities of employee and employer regarding health and safety. 6
स्वास्थ्य एवं सुरक्षा के संबंध में कर्मचारी एवं नियोक्ता के क्या दायित्व हैं?
- d) State the precautions and preventions of fire hazard. 8
अग्नि भयावह से बचाव हेतु सावधानियाँ व उपाय बताइये।
8. a) What do you understand by Chemical Oxygen demand? 3
रासायनिक ऑक्सीजन माँग से आप क्या समझते हैं?
- b) Explain the meaning of sedimentation. 3
अवसादन का क्या अर्थ है? समझाइये।
- c) Explain photo chemical smog. 6
प्रकाश रासायनिक कोहरा को समझाइये।
- d) Explain with sketch any two of the following: 2×4=8
i) Incineration
ii) Grit chamber
iii) Gravitational settling chamber
iv) Skimming tank
किन्हीं दो को चित्र सहित समझाइये
i) भस्मीकरण
ii) शितवालुकाश्म कक्ष
iii) गुरुत्व अवसादन कक्ष
iv) अपमलन कक्ष

