

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 six questions. Question No.1 (Objective type) is compulsory. From the remaining questions attempt any five.

कुल छः प्रश्नों को हल कीजिये। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्ही पाँच को हल कीजिये।

(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।

(2)

1. Choose the correct answer.

2 each

सही उत्तर का चयन कीजिए।

i) If water is acidic, then its pH value will be

- (a) Less than 7 (b) More than 7
(c) Equal to 7 (d) None of these

यदि जल अम्लीय है तो उसका pH मान होगा

- (अ) 7 से कम (ब) 7 से ज्यादा
(स) 7 के बराबर (द) इनमें से कोई नहीं

ii) Green house effect is mainly due to gas

हरित ग्रह प्रभाव मूलतः किस गैस से होता है

- (a) O₂ (b) O₃
(c) CO₂ (d) N₂

iii) Acceptable noise level in Hospital is

- (a) 30 dB (b) 40 dB
(c) 35 dB (d) 45 dB

अस्पतालों में स्वीकार योग्य शोर स्तर है

- (अ) 30 डेसीबल (ब) 40 डेसीबल
(स) 35 डेसीबल (द) 45 डेसीबल

(3)

iv) Due to pollution of environment

- (a) Earth temp is decreasing continuously
- (b) Earth temp is increasing continuously
- (c) Earth temp is going towards zero
- (d) There is no change in temp of earth

पर्यावरण प्रदूषण से

- (अ) पृथ्वी का तापमान निरन्तर कम हो रहा है ।
- (ब) पृथ्वी का तापमान निरन्तर बढ़ रहा है ।
- (स) पृथ्वी का तापमान शून्य की ओर बढ़ रहा है ।
- (द) पृथ्वी के तापमान में कोई परिवर्तन नहीं हो रहा है ।

v) Which of the following is a secondary pollutant.

निम्न में से कौन द्वितीयक प्रदूषक है

- (a) CO
- (b) CO₂
- (c) SO₂
- (d) PAN

2. a) What are the responsibilities of employer regarding health of their employees? 6

एक नियोक्ता की अपने कर्मचारियों के स्वास्थ्य के प्रति क्या जिम्मेदारियाँ हैं ?

(4)

- b) State the preventions and precautions of fire hazard. 8

अग्नि भयावहता से बचाव के उपाय एवं सावधानियाँ बताइये ।

- c) State the impact of environment of human being. 4

पर्यावरण का मनुष्य पर प्रभाव बताइये ।

3. a) Write the origin composition and characteristics of industrial waste water. 8

औद्योगिक अवशिष्ट जल का मूल, संगठन एवं विशेषताएँ लिखिए ।

- b) Explain in brief primary, secondary and tertiary treatment of waste water. 6

अवशिष्ट जल के प्राथमिक, द्वितीयक एवं तृतीयक उपचार को संक्षेप में समझाइये ।

- c) What do you mean by Neutralization and proportioning? 4

उदासीनीकरण एवं अनुपातन से आप क्या समझते हैं ?

4. a) Define air pollution as per W.H.O. 2
विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार वायु प्रदूषण को परिभाषित कीजिए ।
- b) Explain natural and manmade sources of air pollution. 5
वायु प्रदूषण के प्राकृतिक एवं मानवनिर्मित स्रोत समझाइये ।
- c) Describe Environmental Protection Act 1986. 6
पर्यावरण संरक्षण कानून 1986 का वर्णन कीजिए ।
- d) Explain alofting plume with sketch. 5
उत्कच्छी पिच्छक को चित्र सहित वर्णन समझाइये ।
5. a) Describe venturi scrubber with sketch. 8
वेंचुरी स्क्रबर का चित्र सहित वर्णन कीजिए ।
- b) What are the different operation of material and energy recovery from industrial waste. 10
औद्योगिक अवशिष्ट से पदार्थ एवं ऊर्जा पुनःप्राप्ति की विभिन्न संक्रियाएँ कौन-सी है ?

(6)

6. a) Explain Bangalore method of composting. 6
खाद बनाने की बंगलौर विधि को समझाइये ।
- b) Draw the line diagram of temperature profile of atmosphere. 6
वायुमंडलीय तापक्रम प्रोफाइल का रेखाचित्र खींचिए ।
- c) What do you understand by BOD? Explain its significance in waste water treatment. 6
बी.ओ.डी. से आप क्या समझते हैं ? दूषित जलउपचार में उसकी उपयोगिता बताइये ।
7. a) Write the principle of sound pollution control. 6
ध्वनि प्रदूषण नियंत्रण के सिद्धान्त लिखिए ।
- b) Explain the working of bag house filter with sketch. 8
बेग हाऊस फिल्टर की कार्यविधि चित्र सहित समझाइये ।
- c) What are the effects of Acid Rain? 4
अम्लीय वर्षा के प्रभाव लिखिए ।

8. Write short notes on any three of the following

3×6=18

- a) Chemical oxygen demand
- b) The air pollution and control of Pollution Act 1981
- c) Bio fertilizers
- d) Incineration
- e) Photo chemical smog
- f) Sedimentation

निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए ।

- अ) रसायनिक ऑक्सीजन मांग
- ब) वायु प्रदूषण एवं नियंत्रण अधिनियम 1981
- स) जैविक खाद
- द) भस्मीकरण
- इ) प्रकाश रासायनिक कोहरा
- फ) अवसादन

