

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
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 प्रश्न हल कीजिए। प्रश्न क्रमांक 1 (वस्तुनिष्ठ प्रकार का) अनिवार्य है। शेष प्रश्नों में से किन्हीं पाँच 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. Choose the correct answer :

(2 each)

सही उत्तर का चयन कीजिए :

D Finely divided particles produced by incomplete combustion are called

(a) Smoke

(b) Fog

(c) Dust

(d) Mist

अपूर्ण ज्वलन से प्राप्त सूक्ष्म कणों को कहते हैं

(अ) धुँआँ

(ब) कोहरा

(स) धूल

(द) मृग

ii) A dense cold stratum of air at ground level gets covered by lighter warmer air at higher level, is called

(a) Inversion

(b) Dispersion

(c) Lapse rate

(d) Atmospheric stability

जब घनी ठंडी हवा की परत भूमि तल पर एवं गर्म हल्की वायु उसके ऊपर हो तो उसे कहते हैं

(अ) अनुलोमन

rgpvonline.com

(ब) विसर्पण

(स) लेप्स रेट

(द) वातावरण की स्थिरता

(3)

iii) The Environment (Protection) Act, 1986 controls the pollution of the following:

- (a) Land, river, air
- (b) Land, sea, air
- (c) Land, river, air, noise
- (d) Land, river, air, sea

पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 निम्न का प्रदूषण नियंत्रित करता है:

- (अ) भूमि, नदी, वायु
- (ब) भूमि, सागर, वायु
- (स) भूमि, नदी, वायु, शोर
- (द) भूमि, नदी, वायु, समुद्र

iv) Activated sludge process is a treatment method used for

- (a) Solid waste
- (b) Gaseous waste
- (c) Liquid waste
- (d) None of these

एक्टिवेटेड स्लज प्रक्रिया का उपयोग किसके उपचार के लिये किया जाता है

- (अ) ठोस अपशिष्ट
- (ब) गैसीय अपशिष्ट
- (स) द्रव अपशिष्ट
- (द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

P.T.O.

F/2015/6035

(4)

v) Which absorbent is used for drying air, heat and gases?

- (a) Alumina
- (b) Bauxite
- (c) Magnesia
- (d) Activated Carbon

हवा, द्रव एवं गैसों को सुखाने के लिये किस अवशोषक का उपयोग किया जाता है?

- (अ) ऐलुमिना
- (ब) बॉक्साइट
- (स) मैग्नेशिया
- (द) एक्टिवेटेड कार्बन

2. a) Define "Air pollution" as per I.S. 4167 (1966). 6
I.S. 4167 (1966) के अनुसार वायु प्रदूषण को परिभाषित कीजिये।

b) What is global warming? Write its effect. 6

ग्लोबल वार्मिंग क्या है? इसके प्रभाव लिखिये।

c) Write six effects of noise on people. 6

शब्द पर शोर के छः प्रभाव लिखिये।

3. a) Describe the effect of carbon monoxide on environment. 6

कार्बन मोनोऑक्साइड के पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभाव को समझाइये।

Contd.

(5)

b) State the functions of central pollution control Board. 6

केंद्रीय प्रदूषण निवारण मंडल के कार्यों को लिखिये।

c) Explain briefly along with sketch the "Lifting" and "coning" plume. 6

लिफ्टिंग एवं कोनिंग प्लूम को चित्र सहित संक्षेप में समझाइये।

4. a) What is "Acid rain"? State the causes of acid rain. 6

अम्लीय वर्षा क्या है? इसके कारण बताइये।

b) Explain B.O.D. and C.O.D. 6

बी.ओ.डी. तथा सी.ओ.डी. को समझाइये।

c) Write the responsibilities of employee and employer regarding health and safety. 6

उद्योगिकी तथा नियोजता के स्वास्थ्य तथा सुरक्षा के सम्बन्ध में ज़म्मेदारियाँ लिखिये।

5. a) Define the following terms (any four) : 2 each

i) Smoke

ii) Dust

iii) Mist

iv) Smog

v) Fog

vi) Aerosol

निम्नलिखित पदों को परिभाषित कीजिये (कोई चार)

i) धुआँ

ii) धूल

iii) धुँआँ

iv) धूम कोहल

v) कोहरा

vi) एरोसोल (वायुद)

PTO

F/2015/6035

(6)

b) Explain volume reduction, strength reduction, neutralization and proportioning theories of waste treatment. 10

अपघटन के उपचार के आयतन संकुचन, शक्ति संकुचन, तटस्थीकरण एवं अनुपातिक मिश्रण के सिद्धांतों को समझाइये।

6. a) Draw a neat sketch and state the working and applications of a "Bag house filter". 10

बैग हाउस (बोरघर) फिल्टर का स्वच्छ चित्र बनाकर उसका कार्यप्रणाली एवं उपयोग को लिखिये।

b) Explain noise pollution on the following points:

i) Its sources

ii) Noise control devices

ध्वनि प्रदूषण के निम्नलिखित बिन्दुओं के आधार पर समझाइये।

i) इसके स्रोत

ii) शोर नियंत्रण की विधियाँ

7. a) With the help of a neat sketch explain the principle of electrostatic precipitators. 10

स्पष्ट चित्र की सहायता से इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रेसिपिटेटर सिद्धांत को समझाइये।

Contd.

b) How recovery of paper, glass, metal and plastic can be done from a waste? 8

एक कचरे से काँच, धातु, पेपर, प्लास्टिक की पुनः प्राप्ति (रिकवरी) कैसे की जा सकती है?

8 Write short notes on any three of the following : 6 each

i) Los Angeles photochemical smog

ii) Air (prevention and control of pollution) Act 1981

iii) Inversion

iv) High volume air sampler

v) Environmental protection act 1986

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये -

i) लॉस एंजिल्स फोटोकेमिकल स्मॉग

ii) हवा (प्रदूषण नियंत्रण एवं निवारण) विधन 1981

iii) इन्वर्शन

iv) हाई वॉल्यूम वायु सैम्पलर

v) पर्यावरण अधिनियम 1986