

F/2017/0262

Total Pages : 8

**SEVENTH SEMESTER
MANUFACTURING ENGINEERING
ENVIRONMENTAL ENGINEERING**

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।

F/2017/0262

13

P.T.O.

(2)

i) The major air pollutant in cigarette smoke is -

- (a) Sulphur dioxide
- (b) Hydrocarbons
- (c) Carbon monoxide
- (d) Nitrogen dioxide

सिगरेट के धुंए में मुख्य वायु प्रदूषक होता है:

- (अ) सल्फर डाइऑक्साइड
- (ब) हाइड्रो कार्बन
- (स) कार्बन मोनो ऑक्साइड
- (द) नाइट्रोजन डाइऑक्साइड

ii) Caustic soda treatment for acidic waste is a process of :

- (a) Equalization
- (b) Volume reduction
- (c) Strength reduction
- (d) Neutralization

अम्लीय अवशिष्ट को कास्टिक सोडा मिलकर उपचार करने की प्रक्रिया है:

- (अ) इक्वालाइजेशन (समान मात्रा में)
- (ब) आयतन कम कर के
- (स) सामर्थ्य कम कर के
- (द) उदासीनीकरण

F/2017/0262

14

Contd.....

(3)

iii) The following pollutant is responsible for the depletion of ozone layer :

- (a) Ozone
- (b) C.F.C.
- (c) Aerosol
- (d) Smog

ओजोन परत के हास के लिए मुख्यतः उत्तरदायी प्रदूषक है:

- (अ) ओजोन
- (ब) सी.एफ.सी
- (स) ऐरोसोल
- (द) स्मोग

iv) World environmental day is celebrated on :

- (a) 3 June (b) 4 June
- (c) 5 June (d) 6 June

विश्व पर्यावरण दिवस मनाया जाता है _____ को

- (अ) 3 जून (ब) 4 जून
- (स) 5 जून (द) 6 जून

v) Air pollutant in ambient air are measured by :

- (a) Smoke meter
- (b) Stake monitoring kit
- (c) Exhaust gas analyser
- (d) High volume sampler

(4)

प्राकृतिक हवा का प्रदूषण किसके द्वारा मापा जाता है-

- (अ) स्मोक मीटर
- (ब) स्टेक मानीटरिंग किट
- (स) निर्गम गैस विश्लेषक
- (द) हाई वाल्यूम सैंपलर

2. a) What are the chief sources of noise pollution? 6

ध्वनि प्रदूषण के मुख्य स्रोत क्या हैं?

b) Explain the role of Environmental Engineering in an industry. 6

किसी उद्योग में पर्यावरण इंजीनियर की भूमिका को समझाइये।

c) Explain briefly the primary factors responsible for dispersion of pollutants. 6

प्रदूषकों के फैलाव में सहायता प्राथमिक कारकों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

(5)

3. Differentiate between any three of the following:

6 each

- a) Sound intensity and Sound frequency
- b) Looping and Caning plume
- c) Sound and Noise
- d) Centrifugal collectors and Wet collectors
- e) Mechanical size alteration and Magnetic separation.

निम्नलिखित में से किन्ही तीन से अंतर स्पष्ट कीजिए:

- अ) ध्वनि तीव्रता एवं ध्वनि आवृत्ति
- ब) लूपिंग एवं कोनिंग प्लूम
- स) ध्वनि एवं शोर
- द) अपकेन्द्रीय संग्राहक एवं आर्द्र संग्राहक
- इ) यांत्रिक रूप परिवर्तन एवं चुम्बकीय पृथक्करण

4. a) Explain briefly the bag house filter for control of gaseous pollutants. 6

गैसीय प्रदूषकों को नियंत्रित करने की बोराघर विधि को संक्षेप में समझाइये।

F/2017/0262

17

P.T.O.

(6)

b) Enlist the metrological parameters that influence the air pollution. 6

वायु प्रदूषण को प्रभावित करने वाले मौसम संबंधी (मेट्रोलाजिकल) तत्वों को सूचीबद्ध कीजिए।

c) State the name of oxides of Nitrogen and its effect on human health and animals. 6

नाइट्रोजन के आक्साइडों के नाम लिखिए तथा इसके मानव जीवन व जानवरों के स्वास्थ्य पर पड़ने वाले प्रभावों को बताइये।

5. a) Explain in detail the origin, major characteristics and any one disposal method of waste water from a dairy plant. 12

डेयरी प्लांट से निकलने वाले गंदे पानी के स्रोत की मुख्य विशेषताएँ एवं किसी एक निपटान विधि का विस्तृत वर्णन कीजिए।

b) Describe Environmental Protection Act 1986. 6

पर्यावरण संरक्षण अधिनियम 1986 को समझाइये।

6. a) What are the causes of ocean water contamination. 6

समुद्री जल को प्रदूषित करने वाले कारक क्या हैं?

F/2017/0262

18

Contd.....

(7)

b) Define any four of the following terms : 3 each

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

निम्नलिखित में से किन्ही चार को परिभाषित कीजिए-

- | | |
|-------------|---------------|
| i) कुहरा | ii) तुषार |
| iii) धूल | iv) स्मॉग |
| v) वायुविलय | vi) सी.एफ.सी. |
| vii) वायुकण | |

7. How are the following factors responsible for dispersal of air pollutants. 18

- Wind speed
- Wind direction
- Atmospheric stability

निम्नलिखित कारक वायु प्रदूषण के फैलाव में किस प्रकार सहायक हैं?

- वायुगति
- वायुप्रवाह की दिशा
- वायुमंडलीय स्थिरता

(8)

8. Write short notes on any three of the following:

6 each

- Primary and Secondary benefits of industrial waste treatment
- Effects of acid rain
- Global warming
- Advantages of wet collectors
- Neutralization of industrial waste water
- Tricking filter

निम्नलिखित में से किन्हीं तीन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

- औद्योगिक अवशिष्ट उपचार के प्राथमिक व द्वितीयक लाभ
- अम्लीय वर्षा का प्रभाव
- भूमंडलीय तापन
- आर्द्र संग्राहकों के फायदे
- औद्योगिक प्रदूषित जल का उदासीनीकरण
- ट्रिकलिंग फिल्टर

