

2019(Even)

Time : 3Hrs.

Sem -VI/Chem
Environ. Tech.

Full Marks : 70

Pass Marks : 28

Answer all 20 questions from Group A, each question carries 1 marks.

ग्रुप-A से सभी 20 प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 1 अंक है।

Answer all Five questions from Group B, each question carries 4 marks.

ग्रुप-B से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 4 अंक है।

Answer all Five questions from Group C, each question carries 6 marks.

ग्रुप-C से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 6 अंक है।

All parts of a question must be answered at one place in sequence, otherwise they may not be evaluated.

एक प्रश्न के सभी अंशों का उत्तर एक ही जगह (लगातार क्रम में) होना चाहिए, अन्यथा वे जाँचे नहीं जा सकते हैं।

The figure in right hand margin indicate marks.

दाएँ पार्श्व के अंक पूर्णांक के सूचक हैं।

P.T.O

GROUP - A

1. Choose the most suitable answer from the following options : 1x20=20

सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प को चुनकर लिखें :

- (i) Operating principle of cyclone separator is based on the action ofdust particles.
 - (a) Diffusion of
 - (b) Centrifugal force on
 - (c) Gravitational force on
 - (d) Electrostatic force in

- (i) बुकनी परकी कार्यवाइ सायक्लोन सेपरेटर का कार्य सिद्धंत है
 - (अ) विसरण
 - (ब) अपकेन्द्रीय बल
 - (स) गुरुत्व बल
 - (द) इलेक्ट्रोस्टेटिक बल

- (ii) Exposure to small amount of.....results in high blood pressure and heart dieases in human beings
 - (a) Hydrogen sulfide
 - (b) Mercury
 - (c) Cadmium
 - (d) Asbestos

- (ii)की अल्प मात्रा की असथितता मनुष्यों में रक्तचाप एवं हृदय रोग को जन्म देता है
 (अ) हाइड्रोजन सल्फाइड
 (ब) पारद
 (स) कैडमियम
 (द) एस्बेस्टस
- (iii) Maximum allowable concentration of CO₂ in air for safe working is.....ppm.
 (a) 50
 (b) 1000
 (c) 2000
 (d) 5000
- (iii) सुरक्षित कार्य के लिए वायु में अधिकतम मान्य CO₂ की सान्द्रता.....पी.पी.एफ. होती है
 (अ) 50
 (ब) 1000
 (स) 2000
 (द) 5000
- (iv) Tolerable limit of nitrogen oxides in air isppm.
 (a) 0.1
 (b) 1.0
 (c) 5.0
 (d) 25.0

https://www.sbteditploma.com

https://www.sbteditploma.com

https://www.sbteditploma.com

P.T.O

- (iv) वायु में नाइट्रोजन की टोलरेन्स सीमा..... पी.पी.एम. है
 (अ) 0.1
 (ब) 1.0
 (स) 5.0
 (द) 25.0
- (v) Which of the following is the common pollutant emitted from metallurgical smelters, thermal plant and cement plants?
 (a) NO_x
 (b) Hg
 (c) SO₂
 (d) F
- (v) धात्विक स्मेल्टर, थर्मल प्लांट एवं सिमेन्ट प्लांट से उत्सर्जित सामान्य प्रदूषक है
 (अ) NO_x
 (ब) Hg
 (स) SO₂
 (द) F
- (vi) Which is secondary air pollutant ?
 (a) Photochemical smog
 (b) Sulfur dioxide
 (c) Nitrogen dioxide
 (d) Dust particles

https://www.sbteditploma.com

- (vi) द्वितिव्यक वायु प्रदूषण कौन है ?
 (अ) फोटोकेमिकल स्मॉग
 (ब) सल्फरडायक्साइड
 (स) नाइट्रोजन डायक्साइड
 (द) चूर्ण कण
- (vii) TLV of mercury in potable water is aboutppm.
 (a) 0.001
 (b) 0.1
 (c) 1.0
 (d) 5.0
- (vii) पीने के पानी में मरकरी की टी.एल. वेल्यू लगभग..... पी.पी.एल. होती है
 (अ) 0.001
 (ब) 0.1
 (स) 1.0
 (द) 5.0
- (viii) Scale formation in boiler is controlled by
 (a) Preheating of feed water
 (b) Reduction in hardness, silica and alumina in feed water
 (c) Keeping the pH value of feed water just below 7
 (d) Eliminating H₂S in feed water

P.T.O

- (viii)के द्वारा ब्यालर में स्केल फॉर्मेशन का नियंत्रित किया जाता है
 (अ) फीड वाटर को पूर्वउष्मित
 (ब) जल की कठोरता, सिलिका एवं अल्युमिना को न्यून कर
 (स) फीड वाटर के पी.एच. का मान 7 से कम रखकर
 (द) फीड वाटर में H₂S को दूर कर
- (ix) Main pollutant present in automobile exhaust is
 (a) SO₂
 (b) CO₂
 (c) CO
 (d) Hydrogen
- (ix) मोटर वाहन से उत्सर्जन में मुख्य प्रदूषक होता है
 (अ) SO₂
 (ब) CO₂
 (स) CO
 (द) हाइड्रोजन
- (x) COD of new municipal sewage may be in the range of aboutmg/lit.
 (a) 1-2
 (b) 5-10
 (c) 150-300
 (d) 2000-3000

- (x) म्यूनििसिपल सिवेज में COD की मात्रा लगभगमि.ग्रा./ली. के रेंज में होती है
 (अ) 1-2
 (ब) 5-10
 (स) 150-300
 (द) 2000-3000
- (xi) Salt content in sea water is about percent
 (a) 0.5
 (b) 1
 (c) 3.5
 (d) 10
- (xi) समुद्री जल में लवण ही की मात्रा लगभगप्रतिशत होती है
 (अ) 0.5
 (ब) 1
 (स) 3.5
 (द) 10
- (xii) Dose of chlorine for disinfection of water's aboutmg/lit of water.
 (a) 0.01
 (b) 0.1
 (c) 0.3
 (d) 1

https://www.sbteditploma.com

https://www.sbteditploma.com

https://www.sbteditploma.com

- (xii) जल को असंक्रमित करने के लिए क्लोरिन की आवश्यक मात्रा लगभग.....मी./ली. होती है
 (अ) 0.01
 (ब) 0.1
 (स) 0.3
 (द) 1
- (xiii) Presence of bacteria in potable water causes
 (a) Turbidity
 (b) Disease
 (c) Bad odour
 (d) Bad taste & colour
- (xiii) पीने के पानी में बैक्टीरिया की उपस्थिति उत्पन्न करता है
 (अ) टरबिडिटी
 (ब) बीमारी
 (स) खराब गंध
 (द) खराब स्वाद एवं रंग
- (xiv)is the process of killing organism in water
 (a) Coagulation
 (b) Sterilisation
 (c) Disinfection
 (d) Sedimentation

https://www.sbteditploma.com

- (xiv)जल का जीवाणु को नष्ट की विधि है
 (अ) कॉगुलेशन
 (ब) स्टेरिलाइजेशन
 (स) विसंक्रमण
 (द) सेडिमेन्टेशन
- (xv) Dissolved oxygen content in river water is aroundppm
 (a) 5
 (b) 100
 (c) 250
 (d) 500
- (xv) नदी के जल में घुलित आक्सीजन की मात्रा लगभग.....पी.पी.एम. होती है
 (अ) 5
 (ब) 100
 (स) 250
 (द) 500
- (xvi) Which of the following is not considered as a pollutant ?
 (a) CO
 (b) CO₂
 (c) SO₂
 (d) NO₂

- (xvi) निम्न में से किसे प्रदूषक नहीं समझा जाता है ?
 (अ) CO
 (ब) CO₂
 (स) SO₂
 (द) NO₂
- (xvii) The main source of CFC in household sector is
 (a) Refrigerators
 (b) Television
 (c) Washing machine
 (d) None of these
- (xvii) हाउस होल्ड क्षेत्र में CFC का मुख्य स्रोत है
 (अ) रेफ्रिजरेटरर्स
 (ब) टेलिविजन
 (स) वाशिंग मशीन
 (द) इनमें से कोई नहीं।
- (xviii) Turbidity of water is an indication of the presence of
 (a) Suspended inorganic matter
 (b) Dissolved solids
 (c) Floating solids
 (d) Dissolved gases

- (xviii) जल में टरबडिटी.....की उपस्थिति का संकेत है
 - (अ) विलम्बित अकार्बनिक पदार्थ
 - (ब) घुलित ठोस
 - (स) प्लवित ठोस
 - (द) घुलित गैस

- (xix) The main pollutant in waste water discharged from a petroleum refinery is oil. Oil is removed by
 - (a) Biological oxygen pond
 - (b) A rated lagoon
 - (c) Trickling filters
 - (d) Gravity separator having oil skimming device

- (xix) पेट्रोलियम रिफायनरी से उत्सर्जित वेस्ट वाटर में मुख्य प्रदूषक तेल है तेल का निराकरण से दूर किया जाता है
 - (अ) बायोलोजिकल आक्सीजन पॉन्ड
 - (ब) एरेटेड लैगून
 - (स) टिकलिंग फिल्टर
 - (द) ग्रेविटी सेपरेटर

- (xx) The ratio of oxygen available to the oxygen required for stabilisation of sewage is called
 - (a) Bacterial stability factor
 - (b) Relative stability
 - (c) Biological oxygen demand
 - (d) None of these

P.T.O

- (xx) उपलब्ध एवं आवश्यक ऑक्सीजन के अनुपात को सिवेज के स्थायिकरण में कहा जाता है
 - (अ) बैक्टेरियल स्टेबिलिटी फ़ैक्टर
 - (ब) रिलेटिव स्टेबिलिटी
 - (स) वायोलॉजिकल आक्सीजन डिमांड
 - (द) इनमें से कोई नहीं।

GROUP B

Answer all Five Questions. 4x5=20

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।

- 2. Define air pollution : classify the pollutants. 4

वायु प्रदूषण की परिभाषा दे : प्रदूषकों को वर्गीकृत करें।

OR(अथवा)

What are the sources of air pollution ? Explain.

जल प्रदूषण के विभिन्न स्रोत क्या हैं? विवेचना करें।

N6061

13

1614603

3. What are the effects of ground water pollution ?

4

भूगर्भीय जल प्रदूषण का क्या प्रभाव पड़ता है ?

OR(अथवा)

What is the role of pollution control board ?

प्रदूषण नियंत्रण परिषद की क्या भूमिका है ?

4. Classify waste water and state its characteristics.

4

अपशिष्ट जल को वर्गीकृत करें तथा इसकी विशेषताओं का उल्लेख करें।

OR(अथवा)

Explain preliminary and primary treatment of waste water.

अपशिष्ट जल की प्रारंभिक उपचार विधि की व्याख्या करें।

P.T.O

1614603

14

N6061

5. What are solid wastes and how they are classified ?

4

ठोस अपशिष्ट ठोस पदार्थ क्या है एवं उन्हें वर्गीकृत कैसे किया जाता है ?

OR(अथवा)

Give classification of medical waste.

मेडिकल वेस्ट को वर्गीकृत करें।

6. What is the purpose and advantages of environmental audit.

4

वायुमंडलीय लेखा का उद्देश्य एवं फायदे क्या है ?

OR(अथवा)

Explain the need of ISO 14001.

आइ.एस.ओ. 14001 की आवश्यकता की विवेचना करें।

GROUP - C

Answer all **Five** Questions.

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।

6 x 5 = 30

7. Explain the Grab sampling method for gaseous pollutants. **6**

गैसीय प्रदूषकों के ग्रैब सैम्पलिंग विधि का वर्णन करें।

OR(अथवा)

Expalin the various effects of air pollution on human health.

मानव स्वास्थ्य पर वायु प्रदूषण के विभिन्न प्रभावों का वर्णन करें।

8. Explain the working of electrostatic precipitator with diagram. **6**

डायग्राम के साथ इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रेसिपिटेटर की कार्य पद्धति का वर्णन करें।

P.T.O

OR(अथवा)

State any six effects of thermal pollutants. Name any two sources of thermal pollutant.

उष्मीय प्रदूषकों के किन्ही छः प्रभावों का उल्लेख करें, उष्मीय प्रदूषक के किन्हीं दो स्रोतों का नाम लिखें।

9. Name the sources of biomedical waste and list its treatment method. **6**

वायोमेडिकल अपशिष्ट के स्रोतों के नाम लिखे तथा इनके उपचार विधियों को सूची बद्ध करें।

OR(अथवा)

Describe two- stage sludge digestion process with neat sketch.

स्वच्छ आरेखन के साथ दो-चरण स्लज डाइजेसन विधि का वर्णन करें।

10. Explain the treatment of solid, liquid, gaseous effluent produced in urea plant.

6

यूरिया प्लांट में उत्पन्न ठोस, द्रव एवं गैसीय इफ्ल्यूेंट के उपचार विधिया का वर्णन करें।

OR(अथवा)

State the necessity of recovery of chemicals from black liquor in pulp and paper industry. Explain in detail.

पल्प व पेपर उद्योग में ब्लैक लीकर से रसायनों के रिकवरी की आवश्यकताओं का उल्लेख करें।

11. Outline the objectives of environmental management.

6

वायुमन्डलीय प्रबंधन के उद्देश्यों की रूप रेखा तैयार करें।

P.T.O

OR(अथवा)

Write any six drinking water quality standard specified by WHO.

पीने योग्य पानी के विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा अनुशंसित किन्हीं छः गुणवत्ता मानक का उल्लेख करें।

https://www.sbteditploma.com

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से