

D-6342

M.Sc. (IVth Semester) Examination, 2020

CHEMISTRY

(Environmental Chemistry)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 70

खण्ड - अ

SECTION - A

नोट : कोई दस प्रश्न हल कीजिये। हर प्रश्न 1 अंक का है। **10**

Note : Attempt any ten questions. Each question carries one mark.

Q. 1. वस्तुनिष्ठ प्रश्न :

Objective Type :

(1) ओजोन क्षरण में बहुत ही हानिकारक है।
_____ are extremely harmful for ozone destruction.

(2) कणिका तत्व विषाक्त है क्योंकि इसके भौतिक तथा रासायनिक लक्षण होते हैं।

Particulate matter may be _____ toxic because of their physical and chemical characteristics.

D-6342

P.T.O.

(2)

(3) अवसादन गंदे पानी का उपचार है।

Sedimentation is a _____ treatment for waste water.

(4) ध्वनि का सामान्य वैज्ञानिक ध्वनिक इकाई है जो दीर्घ इकाई का 1/10 है।

Common scientific acoustic unit of sound is the _____ which is one tenth of the largest unit _____.

(5) शक्कर उत्पादक उद्योग का अवशिष्ट पदार्थ मुख्यतः तथा है।

Waste products of sugar producing industry is mainly _____ and _____.

बहुविकल्पीय प्रश्न :

Multiple choice questions :

(6) RIRF का पूरा नाम है :

- (अ) Relative Instantaneous Radiation Force
- (ब) Relative Individual Radiative Force
- (स) Relative Instantaneous Radiative Forcing
- (द) Relation Individual Radiative Forcing

Full form of RIRF is :

- (a) Relative Instantaneous Radiation Force
- (b) Relative Individual Radiative Force
- (c) Relative Instantaneous Radiative Forcing
- (d) Relation Individual Radiative Forcing

D-6342

(3)

(7) कपास कीट तथा धान तना छेदक कीट का नियंत्रण

होता है :

(अ) डी.डी.टी.

(ब) लिण्डेन

(स) 2, 4-डी

(द) 2, 4, 5-टी

For control of cotton insects and rice stem

borer :

(a) DDT

(b) Lindane

(c) 2, 4-D

(d) 2, 4, 5-T

(8) बी.ओ.डी. प्रत्यक्ष मापक होता है :

(अ) ऑक्सीजन की आवश्यकता

(ब) कार्बनिक पदार्थ

(स) सूक्ष्मजीव सक्रियता

(द) डी.ओ. स्तर

BOD is a direct measure of :

(a) Oxygen requirement

(b) Organic matter

(c) Microbial activity

(d) D.O. level

(4)

(9) बहुलक को वर्गीकृत किया जाता है :

(अ) प्लास्टिक

(ब) फाइबर

(स) इलास्टोमर

(द) सभी

Polymers are categorised into :

(a) Plastics

(b) Fibres

(c) Elastomers

(d) All

(10) स्पीच आवृत्ति इनके बीच पाया जाता है :

(अ) 200 तथा 7000 हर्ट्ज

(ब) 100 तथा 700 हर्ट्ज

(स) 500 तथा 5000 हर्ट्ज

(द) 400 तथा 4000 हर्ट्ज

Speech frequencies lies between :

(a) 200 and 7000 Hz

(b) 100 and 700 Hz

(c) 500 and 5000 Hz

(d) 400 and 4000 Hz

(11) मृदा की आर्द्रता मापा जाता है :

(अ) इलेक्ट्रिकल कंडक्टिविटी विधि

(5)

- (ब) टेन्सिटोमेट्रीक विधि
(स) न्यूट्रॉन बिखराव विधि
(द) सभी

Soil moisture can be measured by :

- (a) Electrical conductivity method
(b) Tensitometric method
(c) Neutron scattering method
(d) All

(12) वायुमंडलीय गैसों का सिंक है :

- (अ) समुद्र तथा वनस्पति
(ब) मृदा सूक्ष्म जीव
(स) चूना पत्थर भित्ति
(द) सभी सिंक की तरह व्यवहार करते हैं

Sinks of atmospheric gases are :

- (a) Oceans and vegetation
(b) Soil micro-organism
(c) Lime stone wall
(d) All act as sinks

खण्ड - ब

SECTION - B

नोट : कोई पाँच प्रश्न हल कीजिये। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।

Note : Attempt any five questions. Each question carries
2 marks. 10

D-6342

P.T.O.

(6)

Q. 2. अति लघुत्तरीय प्रश्न (25-30 शब्द) :

Very short answer type (25-30 words) :

- (1) CO की एफिनिटी हीमोग्लोबिन से oxygen की तुलना में ज्यादा क्यों होता है ?

Why is the affinity of CO to haemoglobin so much greater than that of oxygen ?

- (2) जल के रासायनिक प्रदूषण को परिभाषित कीजिये।

Define chemical pollution of water.

- (3) कीटनाशक जलीय जीवन को कैसे प्रभावित करता है ?

How pesticides effects on aquatic biota ?

- (4) शक्कर उद्योग के हानिकारक प्रभाव लिखिये।

Write the harmful effects of sugar industry.

- (5) T.E.L. की विषाक्तता की विवेचना कीजिये।

Discuss toxicology of T.E.L.

- (6) ऑटोमोटिव साइलेंसर में प्रयुक्त सिद्धांतों को बताइये।

Indicate the principle involved in automotive silencers.

- (7) हरित गृह प्रभाव को कैसे नियंत्रित किया जा सकता है ?

Discuss how to control green house effect.

D-6342

(7)

खण्ड - स

SECTION - C

नोट : कोई 5 प्रश्न हल कीजिए। हर प्रश्न 4 अंक का है। 20

Note : Attempt any five questions. Each question carries 4 marks.

Q. 3. लघुत्तरीय प्रश्न (250 शब्दों में उत्तर दें) :

Short answer type (250 words) :

(1) N चक्र क्या है ? विस्तार से बताइये।

What is N cycle ? Discuss it in detail.

(2) CO का मनुष्यों तथा पादपों पर प्रभाव को लिखिये।

Write effects of CO on man and plants.

(3) सीवेज उपचार विधि को बताइये।

Discuss sewage treatment methods.

(4) कार्सिनोजन पर टिप्पणी लिखिये।

Write notes on carcinogens.

(5) पेपर तथा पल्प उद्योग की विवेचना कीजिये।

Discuss paper and pulp industry.

(6) ध्वनि प्रदूषण के स्रोत तथा प्रभावों को लिखिये।

Write sources and effects of Noise pollution.

(7) ठोस अपशिष्ट के पुनः चक्रण, पुनः लाभ तथा नष्ट को कैसे समझायेंगे।

(8)

How do you describe recycling, recovery and refuse of solid waste ?

खण्ड - द

SECTION - D

नोट : कोई तीन प्रश्न हल कीजिये। प्रत्येक प्रश्न 10 अंक के हैं। 30

Note : Attempt any three questions. Each question carries 10 marks.

Q. 4. निबंधात्मक (500 से अधिक शब्द) :

Essay type (more than 500 words) :

(1) अम्ल वर्षा पर निबंध लिखिये।

Write an essay on acid rain.

(2) नाभिकीय ऊर्जा संयंत्र तथा डिस्टिलरी उद्योग को विस्तार से समझाइये।

Discuss nuclear power plants and distillery industry in detail.

(3) ग्लोबल वार्मिंग पर निबंध लिखिये।

Write an essay on Global warming.

(4) धातुकर्म उद्योगों के प्रभाव को बताइये।

Discuss the effect of metallurgy industry.