

WEST BENGAL STATE COUNCIL OF VOCATIONAL EDUCATION & TRAINING

Higher Secondary (Vocational) Examination, 2010

CLASS - XII

(For Regular & Casual Candidates)

Environmental Studies

Time Allowed: 3 Hours

Full Marks: 100

[Answers can be written in English or Bengali or Hindi or Nepali only.]Answer Question No. 1 and any five from the rest.

1. (A) Write True or False. 10×1=10
- (i) CFC stands for chlorofluoro carbon.
 - (ii) The lowest layer of atmosphere is called troposphere.
 - (iii) Cholera is not a water borne disease.
 - (iv) Smog is combination of smoke and dust.
 - (v) The bacteria are present everywhere.
 - (vi) ppm stands for parts per million.
 - (vii) Ozone layer protects ultraviolet rays.
 - (viii) Malda is not arsenic affected district in West Bengal.
 - (ix) Ear drum ruptures at 160 dB.
 - (x) Excess salinity in soil increases fertility of soil.
- (B) Write correct answer: 10×1=10
- (i) Which of the following does not increase pollution?
(a) increase in population (b) rapid industrialisation (c) plantation of trees (d) rapid urbanisation
 - (ii) Every individual person inhales air daily about
(a) 1 kg (b) 15-20 kg (c) 100 litres (d) 1 litre
 - (iii) Which of the following is not a component of the natural environment?
(a) air (b) water (c) plants (d) politics
 - (iv) The exhaust gases from industries are
(a) SO₂ (b) NO₂ (c) CO (d) all of these
 - (v) World Environment Day is
(a) 5th June (b) 5th April (c) 5th October (d) 5th December
 - (vi) Arsenic affected number of districts in West Bengal are
(a) 5 (b) 6 (c) 8 (d) 7

- (vii) Pathogens in water may cause
 (a) typhoid (b) cholera (c) dysentery (d) all of these
- (viii) Which one is green house gas?
 (a) nitrogen (b) oxygen (c) methane (d) hydrogen
- (ix) Which one is primary pollutant?
 (a) CO (b) H₂S (c) O₃ (d) Hg
- (x) Which one is most responsible for making 'ozone-hole'?
 (a) CFC (b) SO₂ (c) NO (d) NO₂

2. (a) Define air pollution.
 (b) What are the causes of air pollution?
 (c) Write notes on green house effect.
 (d) Discuss the effects of population growth on environment. 2+3+5+6=16
3. (a) Explain importance of environmental education.
 (b) Describe recycling of resources. 8+8=16
4. (a) What is waste water? What are the sources of waste water?
 (b) Write about biological pollutants of water.
 (c) Describe natural recovery process of water bodies. 5+5+6=16
5. (a) Discuss main sources of noise pollution.
 (b) What do you mean by global warming? What is the reason?
 (c) Write interaction of environment, plant and animal. 6+5+5=16
6. (a) Discuss methods of air pollution control.
 (b) What is soil? Define soil pollution. Write the sources of soil pollution. 8+8=16
7. (a) Discuss conservation of minerals.
 (b) Write the control of noise pollution. 8+8=16
8. (a) What do you mean by energy? Classify energy with examples.
 (b) Write notes on natural gas.
 (c) Discuss carbon-cycle. 5+5+6=16
9. (a) What is bio-gas? Write the constituents of bio-gas.
 (b) Write adverse effects of particulate matters.
 (c) Describe surface water. 2+3+5+6=16
10. Write in short (*any four*): 4×4=16
 (a) Atomic energy, (b) Pond ecosystem, (c) Acid rain, (d) Food chain in ecosystem, (e) Sources of Pb and its effects, (f) Kyoto protocol.

[Bengali Version]

বাংলা অথবা ইংরাজী অথবা হিন্দী অথবা নেপালীতে উত্তর লেখা যাবে।

প্রথম প্রশ্নটির উত্তর দেওয়া আবশ্যিক।

পরবর্তী প্রশ্নগুলোর মধ্যে থেকে যে কোন পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

১। (ক) সত্যি না মিথ্যা লেখ :

১০×১=১০

- (i) CFC হল ক্লোরোফ্লুরো কার্বন।
- (ii) বায়ুমণ্ডলের সর্বনিম্ন স্তরকে বলা হয় ট্রোপোস্ফিয়ার।
- (iii) কলেরা জল বাহিত রোগ নয়।
- (iv) ধোঁয়াসা হল ধোঁয়া আর ধূলোর মিশ্রণ।
- (v) ব্যাকটেরিয়া সমস্ত জায়গায় অবস্থান করে।
- (vi) ppm বলতে বোঝায় পার্টস্ পার মিলিয়ন।
- (vii) ওজোন স্তর UV-রশ্মি থেকে রক্ষা করে।
- (viii) পশ্চিমবঙ্গে মালদা আসেনিক আক্রান্ত জেলা নয়।
- (ix) 160 dB-তে কানের পর্দা ফেটে যায়।
- (x) মাটিতে অতিরিক্ত লবণ মাটির উর্বরতা বৃদ্ধি করে।

(খ) সঠিক উত্তর লেখ :

১০×১=১০

- (i) কোন্টি দূষণ বৃদ্ধি করে না?

(ক) জনসংখ্যা বৃদ্ধি	(খ) শিল্পায়ন	(গ) বৃক্ষ রোপণ	(ঘ) নগরায়ন
---------------------	---------------	----------------	-------------
- (ii) প্রতিটি মানুষ দিনে বায়ু গ্রহণ করে প্রায়

(ক) 1 কিগ্রা	(খ) 15-20 কিগ্রা	(গ) 100 লিটার	(ঘ) 1 লিটার
--------------	------------------	---------------	-------------
- (iii) কোন্টি প্রাকৃতিক পরিবেশের উপাদান নয়?

(ক) বায়ু	(খ) জল	(গ) উদ্ভিদ	(ঘ) রাজনীতি
-----------	--------	------------	-------------
- (iv) শিল্প-কারখানা থেকে পরিত্যক্ত গ্যাসগুলি হল

(ক) SO ₂	(খ) NO ₂	(গ) CO	(ঘ) সবগুলি
---------------------	---------------------	--------	------------
- (v) বিশ্ব পরিবেশ দিবস হল

(ক) 5ই জুন	(খ) 5ই এপ্রিল	(গ) 5ই অক্টোবর	(ঘ) 5ই ডিসেম্বর
------------	---------------	----------------	-----------------
- (vi) পশ্চিমবঙ্গে আসেনিক আক্রান্ত জেলাগুলির সংখ্যা হল

(ক) 5	(খ) 6	(গ) 8	(ঘ) 7
-------	-------	-------	-------
- (vii) জলে প্যাথজেনের উপস্থিতির কারণে হয়

(ক) টাইফয়েড	(খ) কলেরা	(গ) আমাশয়	(ঘ) সবগুলি
--------------	-----------	------------	------------

(viii) কোনটি গ্রীন-হাউস গ্যাস?

(ক) নাইট্রোজেন (খ) অক্সিজেন (গ) মিথেন (ঘ) হাইড্রোজেন

(ix) কোনটি প্রাথমিক দূষক পদার্থ?

(ক) CO (খ) H₂S (গ) O₃ (ঘ) Hg

(x) কোনটি সব থেকে বেশী ওজোন-গহ্বর তৈরীর জন্য দায়ী?

(ক) CFC (খ) SO₂ (গ) NO (ঘ) NO₂

২। (ক) বায়ু দূষণের সংজ্ঞা লেখ।

(খ) বায়ু দূষণের কারণগুলি কি কি?

(গ) সংক্ষেপে লেখ “গ্রীন-হাউস এফেক্ট”।

(ঘ) পরিবেশের উপর জনসংখ্যা বৃদ্ধির প্রভাবগুলি আলোচনা কর।

২+৩+৫+৬=১৬

৩। (ক) পরিবেশ শিক্ষার প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা কর।

(খ) সম্পদের পুনঃ ব্যবহার সম্বন্ধে লেখ।

৮+৮=১৬

৪। (ক) বর্জ্য জল কি? বর্জ্য জলের উৎসগুলি কি কি?

(খ) জলের জৈবিক দূষক সম্বন্ধে লেখ।

(গ) প্রাকৃতিক উপায়ে জল পরিশোধন বর্ণনা কর।

৫+৫+৬=১৬

৫। (ক) শব্দ দূষণের প্রধান উৎসগুলি আলোচনা কর।

(খ) গ্লোবাল ওয়ার্মিং (global warming) বলতে কি বোঝ? কি কারণে হয়?

(গ) পরিবেশ, উদ্ভিদ ও প্রাণীর পারস্পরিক সম্পর্ক ও আন্তঃবিক্রিয়া লেখ।

৬+৫+৫=১৬

৬। (ক) বায়ু দূষণ নিয়ন্ত্রণের পদ্ধতিগুলি আলোচনা কর।

(খ) মাটি কি? মাটি দূষণের সংজ্ঞা লেখ। মাটি দূষণের উৎসগুলি লেখ।

৮+৮=১৬

৭। (ক) খনিজ পদার্থের সংরক্ষণ সম্বন্ধে আলোচনা কর।

(খ) শব্দ দূষণ নিয়ন্ত্রণের পদ্ধতিগুলি লেখ।

৮+৮=১৬

৮। (ক) শক্তি বলতে কি বোঝ? উদাহরণ সহ শক্তির শ্রেণীবিভাগ কর।

(খ) সংক্ষেপে ন্যাচারাল গ্যাস সম্বন্ধে লেখ।

(গ) কার্বন-চক্র আলোচনা কর।

৫+৫+৬=১৬

৯। (ক) বায়ো গ্যাস কি? বায়ো গ্যাসের উপাদানগুলি লেখ।

(খ) সূক্ষ্ম কণার (particulates) কুফলগুলি লেখ।

(গ) ভূপৃষ্ঠে জলপ্রবাহ (surface water) বর্ণনা কর।

২+৩+৫+৬=১৬

১০। সংক্ষেপে লেখ (যে কোন চারটি) :

৪×৪=১৬

(ক) পারমাণবিক শক্তি, (খ) পুকুরের বাস্তুতন্ত্র, (গ) অন্ন বৃষ্টি, (ঘ) বাস্তুতন্ত্রে খাদ্য-শৃঙ্খল, (ঙ) Pb-এর উৎস ও প্রভাব,

(চ) কियोটো প্রোটোকল।