

2021

ENVIRONMENTAL SCIENCE — GENERAL

Paper : DSE-A-1

(Energy and Environment)

Full Marks : 50

Candidates are required to give their answers in their own words
as far as practicable.

প্রাপ্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

- ১। যে কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর লেখো : ২×৫
- (ক) পুনর্নবীকরণযোগ্য শক্তি বলতে কী বোঝ?
- (খ) জৈব শক্তির দুটি উদাহরণ দাও।
- (গ) সৌরপুকুর বলতে কী বোঝ?
- (ঘ) ওসেন থার্মাল এনার্জি কনভার্সান (OTEC) বলতে কী বোঝ?
- (ঙ) বায়ু ঘূর্ণ্যন্ত্র কী?
- (চ) ভূ-তাপীয় শক্তির দুটি ব্যবহার লেখো।
- (ছ) শক্তি ভরুকি কী?
- ২। নিম্নলিখিত যে কোনো দুটি বিষয়ে টীকা লেখো : ৫×২
- (ক) শক্তি সংরক্ষণ
- (খ) সৌর বৈদ্যুতিন কোশ
- (গ) বৈশ্বিক শক্তির চাহিদা
- (ঘ) জল বিদ্যুৎ
- ৩। যে কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর লেখো :
- (ক) শক্তির বিকল্প উৎস বলতে কী বোঝ? প্রচলিত ও অপ্রচলিত শক্তি কি? এদের মধ্যে তুলনা করো। ২+(১+১)+৬
- (খ) শক্তি নিরীক্ষণ বলতে কি বোঝ? শক্তি নিরীক্ষণের গুরুত্ব উল্লেখ করো। শক্তি নিরীক্ষণের কার্যপদ্ধতি বর্ণনা করো। ২+২+৬
- (গ) বায়ু শক্তির ব্যবহার সম্পর্কে লেখো। এর সুবিধা ও অসুবিধাগুলি উল্লেখ করো। ৫+৩+২
- (ঘ) ভূতাপীয় শক্তির উৎস, ব্যবহার, সুবিধা ও পরিবেশগত প্রভাব বর্ণনা করো। ১০
- (ঙ) পরিবহণ ও শিল্পক্ষেত্রে বিভিন্ন প্রকার শক্তির চাহিদা ও ব্যবহার সম্পর্কে লেখো। ৫+৫

Please Turn Over

[English Version]

1. Answer **any five** questions: 2×5
- (a) What do you mean by renewable energy?
 - (b) Give two examples of bio-energy.
 - (c) What do you mean by solar pond?
 - (d) What do you mean the Ocean Thermal Energy Conversion (OTEC)?
 - (e) What is wind turbine?
 - (f) State two uses of geothermal energy.
 - (g) What is energy subsidy?
2. Write short notes on **any two**: 5×2
- (a) Conservation of energy
 - (b) Photo-voltaic Cell
 - (c) Global energy demand
 - (d) Hydroelectric
3. Answer **any three** questions:
- (a) What do you mean by alternative energy resources? What is conventional and non-conventional energy? Make comparison between them. 2+(1+1)+6
 - (b) What is energy audit? State the importance of energy audit. State the methodology of energy audit. (2+2+6)
 - (c) Write down the applications of wind energy. State the advantages and disadvantages of it. 5+3+2
 - (d) State the source, utility, advantages and environmental impacts of geothermal energy. 10
 - (e) Write down the demand and application of different kinds of energy resources in transport and industrial sector. 5+5
-