

B.Sc. Semester III (Programme) Examination, 2018-19**PHYSICS****Course ID : 32410****Course Code : SPPHS-304SEC-1(T)****Course Title : Renewable Energy and Energy Harvesting (SEC-T2)****Time: 2 Hours****Full Marks: 40***The figures in the margin indicate full marks.**Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.**দক্ষিণ প্রান্তস্থ সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।
পরীক্ষার্থীদের যথাসম্ভব নিজের ভাষায় উত্তর দিতে হবে।***1. Answer any five of the following: 2×5=10***যেকোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও।*

(a) What is Geothermal energy?

জিওথার্মাল শক্তি কী?

(b) Mention the limitations of use of fossil fuels.

জীবাশ্ম জ্বালানি ব্যবহারের সীমাবদ্ধতাগুলি উল্লেখ করো।

(c) Name four thermal Power Plants in West Bengal.

পশ্চিমবঙ্গের চারটি তাপবিদ্যুৎ কেন্দ্রের নাম লেখো।

(d) Mention some applications of solar cells.

সৌরকোষের কয়েকটি ব্যবহার বলো।

(e) Why do we need renewable energy?

পুনর্নবিকরণযোগ্য শক্তির প্রয়োজনীয়তা কী?

(f) What is photovoltaic effect?

ফটোভোলটাইক প্রভাব কী?

(g) What are the sources of nuclear energy?

পারমাণবিক শক্তির উৎস কী কী?

(h) What does ocean thermal power mean?

*মহাসাগরীয় তাপশক্তি বলতে কী বোঝো?***2. Answer any four of the following: 5×4=20***যেকোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও।*(a) What is the importance of solar energy? What are the factors that may influence the solar energy operated device? 3+2=5*সৌরশক্তির প্রয়োজনীয়তা কী? সৌরশক্তি চালিত যন্ত্রের উপর প্রভাব বিস্তারকারী রাশিগুলি কী?*(b) What are the different methods to harvest wind energy? What is solar cooker? 4+1=5*বায়ুশক্তি ব্যবহারের বিভিন্ন পদ্ধতি কী কী? সৌরকুকার কী?*

- (c) What are the advantages and disadvantages of non-conventional sources of energy? What do you mean hydropower? 4+1=5

অপ্রচলিত শক্তি উৎসের সুবিধা ও অসুবিধাগুলি উল্লেখ করো। জলবিদ্যুৎ কী?

- (d) What do you mean by piezoelectric parameters? Write the application of piezoelectric harvesting. 3+2=5

Piezoelectric স্থিতিমাপ বলতে কী বোঝো? Piezoelectric ফসলের প্রয়োগ লেখো।

- (e) What are the advantages and disadvantages of use of nuclear sources of energy? What is solar pond? 3+2=5

পারমাণবিক শক্তি ব্যবহারের সুবিধা এবং অসুবিধাগুলি উল্লেখ করো। সৌর পুকুর কী?

- (f) Explain the operation of photo-voltaic cell. How Piezoelectricity work? 3+2=5

ফটোভোল্টায়িক কোষ কীভাবে কাজ করে ব্যাখ্যা করো। Piezoelectric কীভাবে কাজ করে বলো।

3. Answer any one question: 10×1=10

যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

- (a) What do you mean by ocean wave energy? What are the technologies used to obtain tidal energy? Write the different types of geothermal resources. 3+3+4=10

সমুদ্র তরঙ্গ শক্তি বলতে কী বোঝো? জোয়ার শক্তি অর্জন করতে ব্যবহৃত প্রযুক্তি কী কী? বিভিন্ন ধরনের ভূ-তাত্ত্বিক সম্পদগুলি লেখো।

- (b) Briefly Explain the different types of renewable sources of energy. What is sun tracking system? 8+2=10

বিভিন্ন প্রকার নবীকরণযোগ্য শক্তির উৎসগুলি সংক্ষিপ্ত আকারে লেখো। সূর্য ট্র্যাকিং সিস্টেম কী?
