

Hi-Tech Institute Ghaziabad
Polytechnic Model Question Paper (1) 2023-24
Branch: EE

Subject Name: Renewable Sources of Energy

Max. Marks:50
Time: 2:30 Hrs.

SEMESTER: 5th

Faculty Name: Mr. Kuldeep Chauhan

Instructions:

1. *Be precise to your answer.*
2. *Assume missing data suitably, if any*

Note: All questions are compulsory सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

QUESTION NO.-1

Answer any Two questions. किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

[5 x 2 = 10]

A.	Express the advantages, and limitations of renewable energy sources. नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों के लाभ और सीमाएँ व्यक्त करें।	5
B.	Define tilt factor for beam radiation. State the factor on which the value of tilt factor depends. किरण विकिरण के लिए झुकाव कारक को परिभाषित करें। वह कारक बताएं जिस पर झुकाव कारक का मान निर्भर करता है।	5
C.	Categorize the importance of Fuel cells. ईंधन कोशिकाओं के महत्व को वर्गीकृत करें।	5

QUESTION NO.-2

Answer any Two questions. किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

[5 x 2 = 10]

A.	Examine why the development rate of hydro power is low? जांच करें कि जल विद्युत की विकास दर कम क्यों है?	5
B.	Describe the distribution of solar energy as direct, diffused and total radiation with the help diagram. चित्र की सहायता से सौर ऊर्जा के प्रत्यक्ष, विसरित और कुल विकिरण के रूप में वितरण का वर्णन करें।	5
C.	Describe the environmental aspects of energy and sustainable development. ऊर्जा और सतत विकास के पर्यावरणीय पहलुओं का वर्णन करें।	5

QUESTION NO.-3

Answer any Two questions. किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

[5 x 2 = 10]

A.	State any four advantages of the solar water pumping system. सौर जल पम्पिंग प्रणाली के कोई चार लाभ बताइये।	5
-----------	---	----------

B.	Identify the different methods for maintaining biogas production. बायोगैस उत्पादन को बनाए रखने के विभिन्न तरीकों की पहचान करें।	5
C.	Explain with a neat sketch the construction and working of the flate plate collectors. फ्लैट प्लेट कलेक्टरों की संरचना और कार्यप्रणाली को स्पष्ट रेखाचित्र के साथ समझाइए।	5

QUESTION NO.-4

Answer any Two questions. किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

[5 x 2 = 10]

A.	State advantages and limitations of box type solar cooker. बॉक्स टाइप सोलर कुकर के फायदे और सीमाएं बताएं।	5
B.	Describe the necessity of alternative energy sources. वैकल्पिक ऊर्जा स्रोतों की आवश्यकता का वर्णन करें।	5
C.	Describe the working of pyrano-meter for measurement of total radiation. कुल विकिरण के मापन के लिए पाइरानो-मीटर की कार्यप्रणाली का वर्णन करें।	5

QUESTION NO.-5

Answer any Two questions. किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

[5 x 2 = 10]

A.	State any two advantages and disadvantages of photo-volatic power generating stations. फोटो-वोल्टिक विद्युत उत्पादन स्टेशन के कोई दो फायदे और नुकसान बताएं।	5
B.	Explain with the help of a neat diagram of a power generation system using landfill gas. What are its basic advantages? लैंडफिल गैस का उपयोग करके बिजली उत्पादन प्रणाली के एक स्वच्छ चित्र की सहायता से समझाएं। इसके बुनियादी फायदे क्या हैं?	5
C.	Explain principle, working and advantages of solar pond. सौर तालाब के सिद्धांत, कार्यप्रणाली एवं लाभ समझाइये।	5