

Hi-Tech Institute Ghaziabad
Polytechnic Model Question Paper (2) 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.	Define primary energy sources, secondary sources and supplementary sources with its examples. प्राथमिक ऊर्जा स्रोत, द्वितीयक स्रोत तथा पूरक स्रोत को उदाहरण सहित परिभाषित करें।	5
B.	Discuss the future prospectus of energy scenario in India. भारत में ऊर्जा परिदृश्य की भावी संभावनाओं पर चर्चा करें।	5
C.	Draw the VI characteristics of solar cell. Also define efficiency of solar PV cell. सौर सेल की VI विशेषताएँ बनाएं। सौर पीवी सेल की दक्षता भी परिभाषित करें।	5

QUESTION NO.-2

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

[5 x 2 = 10]

A.	Describe the meaning of terms : i) Power coefficient i) Thrust on turbine related to wind energy. शब्दों का अर्थ बताएं: i) शक्ति गुणांक i) पवन ऊर्जा से संबंधित टरबाइन पर जोर।	5
B.	Give a comparison between conventional and non conventional energy sources. पारंपरिक और गैर पारंपरिक ऊर्जा स्रोतों के बीच तुलना करें।	5
C.	Enlist the important points that should be kept in mind while installation and maintenance of solar power plant. उन महत्वपूर्ण बिंदुओं को सूचीबद्ध करें जिन्हें सौर ऊर्जा संयंत्र की स्थापना और रखरखाव के समय ध्यान में रखा जाना चाहिए।	5

QUESTION NO.-3

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

[5 x 2 = 10]

A.	Give the advantages and disadvantages of solar energy. सौर ऊर्जा के लाभ एवं हानि बताइये।	5
B.	State any two advantages and disadvantages of renewable energy sources. नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों के कोई दो लाभ एवं हानि बताइये।	5
C.	Explain the working of the solar furnace. सौर भट्टी की कार्यप्रणाली समझाइये।	5

QUESTION NO.-4

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

[5 x 2 = 10]

A.	Explain the dry process of biomass conversion. बायोमास रूपांतरण की शुष्क प्रक्रिया को समझाइये।	5
B.	Discuss the Power generation by using gasifiers. गैसीफायर का उपयोग करके विद्युत उत्पादन पर चर्चा करें।	5
C.	Differentiate between horizontal and vertical axis turbine क्षैतिज और ऊर्ध्वाधर अक्ष टरबाइन के बीच अंतर करें	5

QUESTION NO.-5

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

[5 x 2 = 10]

A.	Describe the work output of the fuel cell. ईंधन सेल के कार्य आउटपुट का वर्णन करें।	5
B.	Define following terms : i) Altitude angle ii) Incident angle iii) Zenith angle iv) Solar azimuth angle v) Declination angle vi) solar lighting निम्नलिखित शब्दों को परिभाषित करें: i) ऊंचाई कोण ii) आपतित कोण iii) जेनिथ कोण iv) सौर अज़ीमुथ कोण v) झुकाव कोण vi) सौर प्रकाश	5
C.	Explain the principle of MHD power generation. एमएचडी विद्युत उत्पादन के सिद्धांत को समझाइये।	5