

Total Time : 3hrs

Total Marks : 60

ہدایات :

یہ پرچہ کئی سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لیے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں (10) لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات / خالی جگہ پُر کرنا / مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لیے (1) نمبر مختص ہے
(10 x 1 = 10 Marks)
2. حصہ دوم میں (7) سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی (4) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے (5) نمبرات مختص ہیں
(4 x 5 = 20 Marks)
3. حصہ سوم میں (5) سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی (3) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے (10) نمبرات مختص ہیں
(3 x 10 = 30 Marks)

POLYTECHNIC

SEMESTER END EXAMS DECEMBER 2023

5th SEMESTER ECE (Regular – AICTE Curriculum)

Renewable Energy Technologies (DPEL516OET)

PART-A

1. MCQ

- i. دنیا کا سب سے پہلا tidal power plant فرانس میں سنہ ---- میں قائم کیا گیا۔ (1976/1966)؟
- ii. Solar energy کا سب سے بڑا فائدہ یہ ہے: (بہت زیادہ carbon emissions/ وافر مقدار میں دستیاب اور پائیدار ذریعہ)
- iii. سیفٹی اور آسان detection کے لئے پرائیسیسنگ کے دوران ---- نامی ایک کیمیکل ملایا جاتا ہے تاکہ leakage کا پتہ چل سکے۔ (Methane/Mercaptan)
- iv. renewable energy میں بھارت کا علمی رینک کیا ہے؟ (4/40)
- v. کونہ کے بنیادی جزو کا نام جو energy release کے لیے combustion سے گزرتا ہے۔ (carbon/ hydrogen)
- vi. Fossil fuels کو جلانے سے خارج ہونے والی اہم گرین ہاؤس گیس کون سی ہے؟ (methane/ oxygen)
- vii. کون سا عنصر ونڈ ٹربائن سے پیدا ہونے والی بجلی کی مقدار پر براہ راست اثر ڈالتا ہے۔ (wind speed/ blade material)
- viii. بہتے ہوئے پانی کی kinetic energy بنیادی ذریعہ ہے جو ---- plants میں استعمال کی جاتی ہے۔ (hydropower/ geothermal)
- ix. ہندوستان میں geothermal energy کے لیے ایک اہم خطہ ---- ہے (Himalayas/ Kanyakumari)
- x. جب ہائیڈروجن کو fuel cells میں بطور ایندھن استعمال کیا جاتا ہے تو اس کا primary byproduct کیا ہوتا ہے؟ (carbon dioxide/ water)

PART -B

2. Windmills استعمال کرنے کے environmental concerns پر روشنی ڈالئے۔
3. Solar PV پاور کے applications بیان کیجئے۔
4. Biodiesel پر نوٹ لکھئے۔
5. Tidal turbines اور wave energy conververters کے درمیان فرق بیان کیجئے۔
6. بھارت کی National Wind-Solar Hybrid Policy پر نوٹ لکھئے۔
7. واضح کیجئے کہ Biomass کا direct combustion کیسے کیا جاتا ہے۔
8. Solar radiation کی پیمائش کس طرح کی جاتی ہے؟ اس کے units بھی لکھئے۔

PART- C

9. مع percentages اور statistical figures، دنیا بھر میں renewable energy کے استعمال کا منظر نامہ پیش کیجئے۔
10. Solar flat plate collector کے کنسٹرکشن اور ورکنگ کی تشریح کیجئے۔
11. بتائیے کہ wind energy system نصب کرنے کے لیے جگہ چننے میں کیا factors ذہن میں رکھے جاتے ہیں اور کیوں۔
12. Fuel cell کا بلاک ڈائگرام بنا کر اس کے design features کی تشریح کیجئے۔
13. Updraft biomass gasifier کے کام کرنے کا طریقہ سمجھائیے۔
