

Diploma in Civil Engineering and Electrical and Electronics Engineering

Course Name: Renewable Energy and Technologies Course Code:

Duration:- 3 hrs. Semester VI Max. Marks: 60

(10×1= 10 M) حصہ اول

- 1

(i) - سال 2013 کے data کے مطابق India کی coal production کتنی ہے؟

(ii) - non-renewable energy source سے کیا مراد ہے؟

(iii) - per capita energy consumption سے کیا مراد ہے؟

(iv) - Diffuse radiation کی تعریف کیجئے۔

(v) - solar radiation کو measure کرنے کا کیا مقصد ہے؟

(vi) - Solar collector کی تعریف کیجئے۔

(vii) - Solar photovoltaic system کی تعریف کیجئے۔

(viii) - solar cell کے متعلق حسب ذیل میں کونسی statements درست نہیں ہے۔

(a) اس میں کوئی بھی moving part نہیں ہوتا ہے۔

(b) یہ زیادہ reliable اور maintenance free ہوتا ہے۔

(c) اس کا modular design ہوتا ہے۔

(d) کوئی بھی درست نہیں ہے۔

(ix) - Zenith angle کی تعریف کیجئے۔

(x) - 21 جون اور 22 دسمبر کو declination angle کی قدر _____ اور _____ ہوتی ہے۔

ANSWER ANY 04 (4×5=20 M) حصہ دوم

2 - Hydroelectric اور nuclear power plant سے ہونے والے نقصانات کو شمار کیجئے۔

3 - خاکہ کی مدد سے Terrestrial solar radiation کی تفصیل بیان کیجئے۔

4 - Wind energy کے safety and environmental aspects کو بیان کیجئے۔

5 - ہندوستان کے coal energy reservoirs کتنے ہیں اور کہاں ہیں و ضابطہ کیجئے۔

6 - renewable energy کی اہمیت کو تفصیل سے بیان کیجئے۔

7- Solar photo voltaic power کی applications لکھئے۔

8- خاکہ کی مدد سے biomass gasifier کی تفصیل لکھئے

ANSWER ANY 03 (03 * 10 = 30) حصہ سوم

9- Wind power generator کی working اور construction کو خاکہ کی مدد سے بیان کیجئے۔

10 - 15 نومبر کو صبح 9:00am (IST) پر دہلی (28° 35 'N 77° 12' E) میں flat plate collector کے normal اور beam radiation کے درمیان tilted beam subtended angle

معلوم کیجئے۔ Collector زمین کے حساب سے 36° پر inclined ہے اور south facing ہے۔

11 - Biogas plant کو خاکہ کی ذریعہ تفصیل سے بیان کیجئے۔

12- Flat plate solar energy collector کی خاکہ کی مدد سے تفصیل بیان کیجئے۔

13- حسب ذیل پر تفصیلی نوٹ لکھیں۔

Fuel Cell System (i)

Geothermal Energy (ii)