

1903000203040025
EXAMINATION NOVEMBER 2024
BACHELOR OF SCIENCE (NON-NEP) (THIRD SEMESTER)
RENEWABLE ENERGY SOURCES - LEVEL 4

[Time: As Per Schedule]

[Max. Marks: 50]

Instructions:

1. Fill up strictly the following details on your answer book
 - a. Name of the Examination : **BACHELOR OF SCIENCE (NON-NEP) (THIRD SEMESTER)**
 - b. Name of the Subject : **RENEWABLE ENERGY SOURCES - LEVEL 4**
 - c. Subject Code No : **1903000203040025**
2. Sketch neat and labelled diagram wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks of the question.
4. All questions are compulsory.

Seat No:

--	--	--	--	--	--

Student's Signature

English Version

[Max. Marks: 50]

Q.1 Answer in short.

8

1. Give the full form of DNES.
2. Define conventional sources of energy.
3. Define Beam radiation.
4. Define the efficiency of solar cell
5. Give the full form of WECS.
6. Define swept area with reference to wind energy.
7. Why geothermal energy is produced?
8. Write the principle of the photovoltaic cell.

Q.2 Explain uses and advantages of renewable energy sources.

14

OR

Explain in detail Solar cooking & solar water pumping.

Q.3 Explain in detail the Savonius windmill & Darrieus windmill.

14

OR

Explain in detail different types of tidal power plants.

Q.4 Answer any two.

14

1. Explain in detail the solar streetlamp & solar home lighting system. .
2. Mention requirements for water pumping. Also discuss water pumping windmill in detail.
3. Explain in detail the humid steam scheme for geothermal energy.
4. Give the classification of utilization of solar energy in detail.

Gujarati Version

[Max. Marks: 50]

Q.1 ટૂંક માં જવાબ લખો

8

- (i) DNES નું પૂર્ણ સ્વરૂપ આપો.
- (ii) ઊર્જાના પરંપરાગત સ્ત્રોત વ્યાખ્યાયિત કરો.
- (iii) બીમ રેડીયેશન વ્યાખ્યાયિત કરો.
- (iv) સૌર કોષની કાર્યક્ષમતા વ્યાખ્યાયિત કરો.
- (v) WECS નું પૂર્ણ સ્વરૂપ આપો.
- (vi) પવન ઊર્જાને અનુલક્ષીને સ્વેપટ એરિયા વ્યાખ્યાયિત કરો
- (vii) ભૂ-થર્મલ ઊર્જા કેમ ઉત્પન્ન થાય છે?
- (viii) ફોટો વોલ્ટીક કોષ નો સિદ્ધાંત લખો.

Q.2 પુનઃ પ્રાપ્ય ઊર્જા સ્ત્રોતના ઉપયોગો અને ફાયદાઓ વર્ણવો.

14

અથવા

સોલર કુકિંગ અને સોલર વોટર પમ્પીંગ વિસ્તારથી સમજાવો.

Q.3 સેવોનીયસ પવન ચક્કી અને ડેરીયસ પવન ચક્કી વિસ્તારથી સમજાવો.

14

અથવા

ભરતી જન્ય પાવર પ્લાન્ટના વિવિધ પ્રકારો વિસ્તારથી સમજાવો.

Q.4 કોઇપણ બેના ઉત્તર આપો.

14

- (i) સૌર શેરી દીવાબત્તી અને સૌર ગૃહ લાઇટીંગ પ્રણાલી સમજાવો.
- (ii) વોટર પમ્પીંગ માટેની જરૂરીયાતો જણાવો. તથા “વોટર પમ્પીંગ પવન ચક્કી” વિસ્તારથી સમજાવો. .
- (iii) ભૂ-થર્મલ ઊર્જા માટેની આદ્ર-વરાળ યોજના વિસ્તારથી સમજાવો.
- (iv) સૌર ઊર્જા ના ઉપયોગોનું વર્ગીકરણ વિસ્તારથી જણાવો.

*****END*****