

1903000203040025
EXAMINATION FEBRUARY-MARCH 2024
BACHELOR OF SCIENCE (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 (THIRD SEMESTER)**
- b. Name of the Subject : **RENEWABLE ENERGY SOURCES**
- 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.
5. As per the instruction no. 1 of page no. 1.
6. Symbols used have their usual meaning.

Seat No:

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

Student's Signature

Q.1 ટૂંક માં જવાબ લખો

8

Answer in short.

1) WECS પદ્ધતિ નો ઉપયોગ શું છે?

What is the use of the WECS process?

2) પ્રકાશસંશ્લેષણ ની ઊર્જા રૂપાંતર પ્રક્રિયાને સંક્ષિપ્ત માં દર્શાવતું સમીકરણ લખો.

Write down an expression which represent the energy conversion process of photosynthesis.

3) વ્યાપારિક બળતણો ના નામ આપો.

Give the name of the commercial fuels.

4) ભરતી જન્ય ઊર્જા નો ઔદ્યોગિક ઉપયોગ જણાવો.

Mention an industrial use of tidal energy.

5) GEDA નું પૂર્ણ સ્વરૂપ આપો.

Give full form of GEDA.

6) પવન ચક્કી વ્યાખ્યાયિત કરો.

Define Windmill.

7) એરોજનરેટર્સ કોને કહેવાય છે?

What is known as an Aerogenerators?

8) બ્રીડર રિએક્ટર માં વપરાતા બળતણ દ્રવ્યો ના નામ આપો.

Give the name of the fuel which are used in Breeder reactor.

Q.2 સૌર ઘરો અને સંકેન્દ્રીય પાવર સ્ટેશનો સમજાવો તથા સૌર ઊર્જા ના વ્યવહારિક ઉપયોગો જણાવો. **14**

Explain Solar homes & concentric power stations. Also mention the practical uses of solar energy.

OR

પુનઃ પ્રાપ્ય ઊર્જાના સ્ત્રોતો ના ફાયદાઓ જણાવો. તથા પુનઃ પ્રાપ્ય ઊર્જાના સ્ત્રોતો શા માટે વધુ પ્રચલિત નથી તેના કારણો વિસ્તારથી સમજાવો.

Mention the advantages of renewable energy sources. Also explain in detail the reasons why renewable energy sources are not more prevalent.

Q.3 સમક્ષિતીજ અક્ષીય પવન ચક્કી ના મુખ્ય પ્રકારો લખો અને વિસ્તારથી સમજાવો. **14**

Write main types of the horizontal axial windmills & explain in detail.

OR

ઓટોનોમસ ગ્રીડ પાવર મશીન્સ અને વિન્ડ જનરેટર્સ વિસ્તારથી સમજાવો.

Explain in detail the autonomous grid power machines & the wind generators.

Q.4 કોઇપણ બે ના ઉત્તર આપો. **14**

Answer any two.

1) વોટર પમ્પીંગ વિન્ડ મિલ ના ઉપયોગો, લાક્ષણિકતાઓ જણાવો તથા વોટર પમ્પીંગ કામગીરી (પરફોર્મન્સ) ને અસર કરતા પરિબલો સમજાવો.

Mention the uses & characteristics of water pumping windmill. Also explain the factors affecting water pumping performance.

2) માઈક્રો હાઈડેલ પાવર પ્લાન્ટ વિસ્તારથી સમજાવો. તેના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.

Explain in detail the micro hydel power plant. Also mention its advantages & disadvantages.

3) મેગ્મેટીક ચેમ્બર તંત્ર સમજાવો.

Explain magmatic chamber systems.

4) જળ વિદ્યુત ઉત્પાદક પ્લાન્ટનું અર્થશાસ્ત્ર અને તેની પર્યાવરણીય અસરો સમજાવો.

Explain the economics of a hydroelectric generating plant and its environmental impacts.
