



RAN-2403000503041001/2411001003041001

B.Sc. (NCF-NEP) (Sem. - III) Examination November - 2025

PH-MDC-301-Energy Sources (Non-Renewable and Renewable)

સૂચના : / Instructions

- (1) ઉપરોક્ત દર્શાવેલ વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.
Fill up strictly the above details on your answer book
- (2) પ્રશ્નોમાં ઉપયોગ માં લીધેલી સંજ્ઞાઓ પ્રચલિત અર્થ માં છે.
Symbols used have their usual meaning.
- (3) જરૂર હોય ત્યાં સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.
Draw neat diagram wherever necessary.
- (4) જમની બાજુના અંક પ્રશ્નના ગુણ દર્શાવે છે
Figures to the right indicate full marks.

Seat No.:

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

Student's Signature

પ્ર. 1. ટૂંકમાં જવાબ લખો. (કોઈ પણ 10)

(10)

Answer in short. (Any ten)

1. DNES નું પૂર્ણ સ્વરૂપ આપો.
Give the full form of DNES.
2. આઈસોટોપ એટલે શું?
What is isotope?
3. ડીફ્યુઝ રેડીયેશન વ્યાખ્યાયિત કરો.
Define diffuse radiation.
4. ન્યુક્લિયર રીએક્ટરમાં મોડરેટર કેમ વાપરવામાં આવે છે?
Why is moderator used in nuclear reactors?
5. WECS નું પૂર્ણ સ્વરૂપ આપો.
Give the full form of WECS.
6. સોલર શેલ શામાંથી બનાવાય છે?
From which solar shale is made?
7. ભૂ-થર્મલ ઊર્જા કેમ ઉત્પન્ન થાય છે?
Why Geothermal energy is produced?
8. ટાર સેન્ડ્સ શું છે?
What are the tar sands?
9. કોલસા માંથી કૃત્રિમ વાયુ મેળવવાની રાસાયણિક પ્રક્રિયા લખો.
Write the chemical reaction for producing artificial gas from coal.
10. 1 MeV = _____ જૂલ
1 MeV = _____ J
11. શા માટે ખંભાત નો અખાત ભારતીજન્ય ઊર્જા માટે અનુકુળ સ્થળ ગણાય છે?
Why the Gulf of Khambhat is considered convenient for tidal energy?

- પ્ર. 2. કોઈપણ એક નો ઉત્તર આપો. (10)
Answer anyone.
1. ન્યુક્લીઅર વિખંડન પ્રક્રિયા સમજાવો.
Explain in detail the nuclear fission reaction.
 2. ન્યુક્લીઅર ઊર્જા અને તેના ભયસ્થાનો વિસ્તારથી સમજાવો.
Explain in detail Nuclear Energy & its Hazards.
- પ્ર. 3. કોઈપણ એક નો ઉત્તર આપો. (10)
Answer anyone.
1. સમક્ષિતિજ અક્ષીય પવન ચક્કીના નામ આપો. તથા તેની કાર્ય ક્ષમતા નું સૂત્ર મેળવો.
Give the names of horizontal axial windmills. And obtain an expression for its efficiency.
 2. સોલર કુકિંગ અને સોલર વોટર પમ્પિંગ વિસ્તારથી સમજાવો.
Explain in detail Solar cooking & solar water pumping
- પ્ર. 4. કોઈપણ એક નો ઉત્તર આપો. (10)
Answer anyone.
1. ભરતીજન્ય પાવર પ્લાન્ટના વિવિધ પ્રકારો જણાવો. તેમાંથી કોઈપણ બે વિસ્તારથી સમજાવો.
Mention different types of tidal power plants. Explain two of them in detail.
 2. ભૂ-થર્મલ ઊર્જાના ઉપયોગો, ફાયદાઓ અને ગેરફાયદાઓ જણાવો.
Mention the uses, advantages &disadvantages of the geothermal energy.
- પ્ર. 5. કોઈપણ એક નો ઉત્તર આપો. (10)
Answer anyone.
1. કુદરતી વાયુ વિસ્તારથી સમજાવો
Explain in detail Natural gas.
 2. ઊર્જા સ્ત્રોત તરીકે કોલસાની વિસ્તૃત માહિતી આપો. તથા તેની પર્યાવરણીય અસર વર્ણવો.
Give detailed information about coal as an energy source. And explain its environmental effects.