



A-3042
Second Year B. Sc. (Sem. III) Examination
March / April – 2015
Non-Renewable Energy Sources (ID)
(New Course)

Time : Hours]

[Total Marks : 50

સૂચના :

(૧)

<p>નીચે દર્શાવેલ નિશાનીવાળી વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી. Fillup strictly the details of signs on your answer book.</p> <p>Name of the Examination : S. Y. B. SC. (SEM. 3)</p> <p>Name of the Subject : NON - RENEWABLE ENERGY SOURCE (ID) (NEW)</p> <p>Subject Code No. : 3 0 4 2 Section No. (1, 2,.....): Nil</p>	<p>Seat No. : □ □ □ □ □ □ □ □</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; text-align: center; width: 100%;">Student's Signature</div>
--	--

- (૨) પ્રશ્નપત્રમાં ઉપયોગમાં લીધેલ સંજ્ઞાઓ પ્રચલિત અર્થમાં છે.
(૩) જરૂર હોય ત્યાં સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.
(૪) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.

- ૧ નીચેના પ્રશ્નોના માંગ્યા પ્રમાણે ટૂંકમાં જવાબ આપો : ૮
- (૧) (અ) 1 હોર્સપાવર = _____ વોટ
(બ) 1 kWh = _____ જૂલ
- (૨) ન્યુક્લિયર ફિશન અને ન્યુક્લિયર ફ્યુઝન એટલે શું ?
- (૩) પુનઃ ઉત્પાદક અચળાંક (k_e)ની વ્યાખ્યા આપો.
- (૪) ઊર્જા ફ્લક્સ એટલે શું ?
- ૨ ન્યુક્લિયર સફળ શૃંખલા પ્રક્રિયા એટલે શું ? તેની સફળતા આડે રહેલી મુશ્કેલીઓ અને તેના નિવારણ અંગે સમજાવો. ૧૪
- અથવા**
- ૨ ન્યુક્લિયર ઊર્જાના ભયસ્થાનોની ચર્ચા કરો. ૧૪
- ૩ સંગ્રહિત ઊર્જાના સ્ત્રોતો ઉદાહરણ આપી સમજાવો. ૧૪
- અથવા**

૩ ઊર્જા વૃદ્ધિની આવશ્યકતા શા માટે છે ? તે દલીલો સહિત સમજાવો. ભારતની ઊર્જા સમસ્યાનું ટૂંકમાં વર્ણન કરો. ૧૪

૪ (અ) ફિશન બળતણો - યુરેનિયમ અને થોરિયમ વિશે ટૂંકનોંધ લખો. ૭
(બ) ટારસેન્ડમાંથી તેલ કેવી રીતે મેળવવામાં આવે છે ? તે સમજાવો. ૭

અથવા

૪ (અ) ફ્યુઝન બળતણો - ડ્યુટેરિયમ અને લિથિયમ વિશે ટૂંકનોંધ લખો. ૭
(બ) ઓઈલ સેલમાંથી તેલ કેવી રીતે મેળવવામાં આવે છે ? તે સમજાવો. ૭

ENGLISH VERSION

Instructions :(1) As per the instruction no. 1 of page no. 1.
(2) Symbols used have their usual meaning.
(3) Draw neat diagram wherever **necessary**.
(4) Figures to the **right** indicate full marks.

1 Answer the following questions in brief as directed : 8
(1) (a) 1 Horse power = _____ watt
(b) 1 kWh = _____ Joule
(2) Define nuclear fission and nuclear fusion.
(3) Define reproduction constant (k_e)
(4) State energy flux.

2 What is nuclear successful chain reaction ? Explain the difficulties arising in the chain reaction and solution of it. 14

OR

2 Discuss the hazards of nuclear energy. 14

3 Explain the sources of stored energy by giving an illustration. 14

OR

3 Explain with an argument why we need energy growth. 14
Describe in short the problems of energy of India.

4 (a) Write short note on fission fuels - uranium and thorium. 7

(b) Explain how can we obtain oil from Tarsand. 7

OR

4 (a) Write short note on fusion fuels - Deuterium and Lithium. 7

(b) Explain how can we obtain oil from oil shell. 7
