

B.A. / B.Com. (NEP) Semester-II
BSC2OB19 - Physics Group B - Open Elective - Energy Sources

P. Pages : 6

Time : Two Hours



GUG/S/25/16406

Max. Marks : 40

- Notes :
1. All questions are compulsory.
 2. All questions carry equal marks.
 3. Draw well labelled diagrams wherever necessary.

Either:

1. A) i) Write a note on. 6
ii) Primary and Secondary sources of energy.
iii) Renewable and Non-renewable sources of energy.
ii) Write the role of energy in economic development. 2

OR

- B) a) What is energy? State the different type of energy. 2
b) State the law of conservation of energy. 2
c) Explain briefly Indian energy consumption. 2
d) Write the role of energy in social transformation. 2

Either:

2. A) i) Explain about Fossil fuels production & extraction, usage rate and limitations. 4
ii) Why there is need of eco-friendly & green energy and their related technology. 4

OR

- B) a) Write about any two forms Renewable Energy Sources. 2
b) Write the importance of Solar energy. 2
c) Write a note Solar water heater. 2
d) Write a note solar cooker. 2

Either:

3. A) i) Write about wind energy and the basic principle of wind energy conservation. 4
ii) What is Wind Turbine and write about different electrical machines in wind turbines. 4

OR

- B) a) Give Advantages of wind mills. 2

- b) Write the types of geothermal resources. 2
- c) Write the disadvantages of geothermal resources. 2
- d) Write the applications of Geothermal energy. 2

Either:

- 4. A) i) Write a note on Hydrological cycle 4
- ii) What factor are in Selection of site for a hydroelectric plant. 4

OR

- B) a) What are the Components of Hydropower plants. 2
- b) What is the Environmental Impact of Hydropower Resources. 2
- c) Write about Biomass energy. 2
- d) Write about Ocean energy. 2

5. Attempt **any eight questions from the following.**

- a) Define work. 1
- b) What is SI unit of energy. 1
- c) What is the main source of fossil fuels in India. 1
- d) What are fossil fuels? 1
- e) What is nuclear energy? 1
- f) What is a photovoltaic cell? 1
- g) What is wind energy in simple words? 1
- h) Write applications of wind energy. 1
- i) What is meant by geothermal energy? 1
- j) What is the definition of hydroelectric power? 1
- k) What are advantages of Biomass energy. 1
- l) What are advantages of ocean energy. 1

B.A. / B.Com. (NEP) Semester-II
BSC2OB19 - Physics Group B - Open Elective - Energy Sources

Time : Two Hours

Max. Marks : 40

- सुचना :-
1. सर्व प्रश्न अनिवार्य आहेत.
 2. सर्व प्रश्नांना समान गुण आहेत.
 3. आवश्यकतेनुसार चांगले लेबल केलेले आकृत्या काढा.

Either:

1. अ) i) टीप लिहा. 6
- i) प्राथमिक आणि दुय्यम ऊर्जेचे स्रोत
- ii) नवीकरणीय आणि अपारंपारिक ऊर्जेचे स्रोत
- iii) पारंपारिक आणि अपारंपारिक ऊर्जेचे स्रोत
- ii) आर्थिक विकासात ऊर्जेची भूमिका लिहा. 2

किंवा

- ब) अ) ऊर्जा काय आहे? उर्जेचे विविध प्रकार लिहा. 2
- ब) ऊर्जा संवर्धनाचा नियम लिहा. 2
- क) भारतीय ऊर्जा वापर संक्षिप्त स्वरूपात स्पष्ट करा. 2
- ड) सामाजिक परिवर्तनात ऊर्जेची भूमिका लिहा. 2

Either:

2. अ) i) जीवाश्म इंधनांचे उत्पादन आणि उत्खनन, वापर दर आणि मर्यादा स्पष्ट करा. 4
- ii) पर्यावरणपूरक आणि हरित ऊर्जा आणि त्यांच्याशी संबंधित तंत्रज्ञानाची आवश्यकता का आहे 4

किंवा

- ब) अ) कोणत्याही दोन प्रकारच्या अक्षय ऊर्जा स्रोतांबद्दल लिहा. 2
- ब) सौर ऊर्जेचे महत्व लिहा. 2
- क) टीप लिहा – सौर बॉटर हीटर 2
- ड) टीप लिहा - सौर कुकर 2

Either:

3. अ) i) पवन ऊर्जा आणि पवन ऊर्जा संवर्धनाचे मूलभूत तत्व लिहा. 4
- ii) पवन टर्बाइन म्हणजे काय आणि पवन टर्बाइनमधील विविध विद्युत यंत्रांबद्दल लिहा. 4

किंवा

- ब) अ) पवन गिरण्यांचे फायदे सांगा. 2
- ब) भूऔष्णिक संसाधनांचे प्रकार लिहा. 2
- क) भूऔष्णिक संसाधनांचे तोटे लिहा. 2
- ड) भूऔष्णिक ऊर्जेचे उपयोग लिहा. 2

Either:

4. अ) i) जलचक्रावर एक टीप लिहा. 4
ii) जलविद्युत प्रकल्पासाठी जागा निवडताना कोणते घटक असतात.
किंवा
- ब) अ) जलविद्युत प्रकल्पांचे घटक कोणते आहेत. 2
ब) जलविद्युत संसाधनांचा पर्यावरणीय परिणाम काय आहे. 2
क) बायोमास ऊर्जेबद्दल लिहा. 2
ड) महासागर ऊर्जेबद्दल लिहा. 2
5. खालीलपैकी कोणतेही आठ प्रश्न लिहा.
- a) कार्याची व्याख्या करा. 1
b) ऊर्जेचा SI एकक काय आहे. 1
c) भारतातील जीवाश्म इंधनांचा मुख्य स्रोत कोणता आहे. 1
d) जीवाश्म इंधन काय आहेत? 1
e) अणुऊर्जा म्हणजे काय? 1
f) फोटोव्होल्टेइक सेल म्हणजे काय? 1
g) सोप्या शब्दात पवन ऊर्जा म्हणजे काय? 1
h) पवन ऊर्जेचे उपयोग लिहा. 1
i) भूऔष्णिक ऊर्जा म्हणजे काय? 1
j) जलविद्युत ऊर्जेची व्याख्या काय आहे? 1
k) बायोमास ऊर्जेचे फायदे काय आहेत. 1
l) महासागर ऊर्जेचे फायदे काय आहेत. 1

B.A. / B.Com. (NEP) Semester-II
BSC2OB19 - Physics Group B - Open Elective - Energy Sources

Time : Two Hours

Max. Marks : 40

- सुचनाएँ :-
1. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
 2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
 3. जहाँ आवश्यक हो, वहाँ अच्छे से नामांकित चित्र बनाएँ।

Either:

1. अ) i) निम्नलिखित पर नोट लिखें। 6
- i) ऊर्जा के प्राथमिक और द्वितीयक स्रोत।
 - ii) ऊर्जा के नवीकरणीय और गैर-नवीकरणीय स्रोत।
 - iii) ऊर्जा के पारंपरिक और गैर-पारंपरिक स्रोत।
- ii) आर्थिक विकास में ऊर्जा की भूमिका लिखें। 2

अथवा

- ब) अ) ऊर्जा क्या है? ऊर्जा के विविध प्रकार बताएं। 2
- ब) ऊर्जा संवर्धन का नियम लिखिए। 2
- क) भारतीय ऊर्जा उपभोग संक्षिप्त स्वरूप में लिखिए। 2
- ड) सामाजिक परिवर्तन में ऊर्जा की भूमिका लिखें। 2

Either:

2. अ) i) जीवाश्म ईंधन के उत्पादन और निष्कर्षण, उपयोग दर और सीमाओं के बारे में बताएं। 4
- ii) पर्यावरण अनुकूल और हरित ऊर्जा तथा उनसे संबंधित प्रौद्योगिकी की आवश्यकता क्यों है। 4

अथवा

- ब) अ) नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों के किसी भी दो रूपों के बारे में लिखें। 2
- ब) सौर ऊर्जा का महत्व लिखें। 2
- क) सौर वॉटर हीटर पर एक नोट लिखें। 2
- ड) सौर कुकर पर एक नोट लिखें। 2

Either:

3. अ) i) पवन ऊर्जा तथा पवन ऊर्जा संरक्षण के मूल सिद्धांत के बारे में लिखें। 4
- ii) पवन टरबाइन क्या है और पवन टरबाइन में विभिन्न विद्युत मशीनों के बारे में लिखें। 4

अथवा

- ब) अ) पवन चक्कियों के लाभ बताएं। 2
- ब) भूतापीय संसाधनों के प्रकार लिखें। 2
- क) भूतापीय संसाधनों के नुकसान लिखें। 2
- ड) भूतापीय ऊर्जा के अनुप्रयोग लिखें। 2

Either:

4. अ) i) जल विज्ञान चक्र पर एक नोट लिखें। 4
ii) जलविद्युत संयंत्र के लिए साइट के चयन में कौन से कारक हैं।
अथवा
ब) अ) जलविद्युत संयंत्रों के घटक क्या हैं। 2
ब) जलविद्युत संसाधनों का पर्यावरणीय प्रभाव क्या है। 2
क) बायोमास ऊर्जा के बारे में लिखें। 2
ड) महासागर ऊर्जा के बारे में लिखें। 2
5. निम्नलिखित में से कोई आठ प्रश्न हल कीजिए।
- a) कार्य को परिभाषित करें। 1
b) ऊर्जा की SI इकाई क्या है। 1
c) भारत में जीवाश्म ईंधन का मुख्य स्रोत क्या है। 1
d) जीवाश्म ईंधन क्या है। 1
e) परमाणु ऊर्जा क्या है? 1
f) फोटोवोल्टिक सेल क्या है? 1
g) सरल शब्दों में पवन ऊर्जा क्या है? 1
h) पवन ऊर्जा के अनुप्रयोग लिखें। 1
i) भूतापीय ऊर्जा का क्या अर्थ है? 1
j) जलविद्युत शक्ति की परिभाषा क्या है? 1
k) बायोमास ऊर्जा के क्या लाभ हैं। 1
l) महासागरीय ऊर्जा के क्या लाभ हैं। 1
