

OR(अथवा)

What do you understand by economic concept of energy? Describe briefly.

ऊर्जा के आर्थिक अवधारणा से आप क्या समझते हैं? संक्षेप में वर्णन करें।

8. Describe flat plate solar energy collector.

8

समतल प्लेट के सौर ऊर्जा कलेक्टर का वर्णन करें।

OR(अथवा)

Classify the Biogas plants. Describe any one type of Biogas plants.

जैव गैस प्लांट का वर्गीकरण करें। किसी एक प्रकार के जैव गैस प्लांट का वर्णन करें।

9. Write a short notes on Biogas generation.

8

जैव गैस उत्पादन पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

2019(Odd)

Old Syllabus

Time : 3Hrs.

Sem - VI-Ag.
N.C. Energy

Full Marks : 80

Pass Marks : 26

Answer all 20 questions from Group A, each question carries 1 marks.

ग्रुप-A से सभी 20 प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 1 अंक है।

Answer all Five questions from Group B, each question carries 4 marks.

ग्रुप-B से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 4 अंक है।

Answer all Five questions from Group C, each question carries 8 marks.

ग्रुप-C से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 8 अंक है।

All parts of a question must be answered at one place in sequence, otherwise they may not be evaluated.

एक प्रश्न के सभी अंशों का उत्तर एक ही जगह (लगातार क्रम में)

होना चाहिए, अन्यथा वे जाँचे नहीं जा सकते हैं।

The figure in right hand margin indicate marks.

दाएँ पार्श्व के अंक पूर्णांक के सूचक हैं।

P.T.O

GROUP - A

1. Choose the most suitable answer from the following options :
1x20=20

सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प को चुनकर लिखें :

(i) Wind blows because of difference in

(a) Temperature

(b) Latitude

(c) Longitude

(d) Height

(i) पवन है अन्तर के कारण

बहता है।

(अ) तापक्रम

(ब) देशान्तर

(स) अक्षांश

(द) ऊँचाई

(ii) Which of the following is not considered as

non conventional energy.?

(a) Solar energy

(b) Tidal energy

(c) Bio mass

(d) Hydro power

लिखित ऊर्जा स्रोतों को सूचीबद्ध करें।

Enlist the various energy sources.

OR(अथवा)

पारम्परिक एवं अपारम्परिक ऊर्जा स्रोतों के बीच के अन्तरों को लिखें।

8 x 5 = 40

Answer all Five Questions.

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।

7. What are the needs of conservation of energy.

ऊर्जा संरक्षण की आवश्यकताएँ क्या हैं ?

8

P.T.O

सौर ग्रीन हाउस का अवधारणा दें।

OR(अथवा)

What is the principle of solar pumping ?

सौर पम्पिंग का क्या सिद्धांत है।

5. What do you understand by tidal energy ?

4

ज्वार-भाटा ऊर्जा से आप क्या समझते हैं?

OR(अथवा)

Define renewable energy. Give some examples of renewable energy.

नवीनीकृत ऊर्जा को परिभाषित करें। नवीनीकृत ऊर्जा के कुछ उदाहरण दें।

6. Write difference between conventional and non conventional energy sources.

4

(ii) निम्नांकित में से किसको अपारम्परिक ऊर्जा नहीं माना जाता है?

- (अ) सौर ऊर्जा
- (ब) ज्वार भाटा ऊर्जा
- (स) वायोमास
- (द) जल-विद्युत

(iii) What is the biggest source of Biogas in rural India ?

- (a) Kitchen Waste
- (b) Leaves
- (c) Cowdung
- (d) Industrial Waste

(iii) ग्रामीण क्षेत्रों में जैव-गैस का सबसे बड़ा स्रोत है ?

- (अ) रसोई कचरा
- (ब) पत्तियाँ
- (स) गाय का गोबर
- (द) उद्योग का कचरा

(iv) Which gas has a major share in Bio-gas?

- (a) N₂
- (b) CH₄
- (c) CO₂
- (d) H₂

(iv)

निम्नलिखित में से कौन से गैस का जैव-गैस में बदल हिस्सा है।

(अ) N_2 (ब) CH_4 (स) CO_2 (द) H_2

The locally generated gas from cowdung used for cooking is called.

(a) Bio-gas

(b) Oxygen

(c) Ammonia

(d) Carbon dioxide

(v)

खाना बनाने के लिए गाय के गोबर से उत्पन्न स्थानीय गैस है।

(अ) जैव-गैस

(ब) ऑक्सीजन

(स) अमोनिया

(द) कार्बन डाइऑक्साइड

(vi)

With increase in height, wind speed.....

(a) Increases

(b) Decreases

(c) Remain the same

(d) None of the above

4.

Give the concepts of solar green house.

कनियू है?

फोटोवोल्टिक सौर ऊर्जा संयंत्रण की क्या

energy conservation.

What are the disadvantage of photovoltaic solar

OR(अथवा)

सौर भट्टी का कार्य सिद्धि लिखें।

3.

Write the working principle of solar furnace.

(ख) पवन शक्ति

(क) पवन बल

निम्नलिखित पदों को परिभाषित करें :-

(b) Wind power

(a) Wind speed

Define the following terms :-

OR(अथवा)

- (xx) निम्नांकित में कौन-सा सौर कूकर सर्वाधिक दक्ष है एवं खाना बनाने में सबसे कम समय लगता है?
- (अ) बॉक्स कूकर
 (ब) परवलयाकार कूकर
 (स) पैनल कूकर
 (द) कार्ड बोर्ड प्रकार का कूकर

GROUP B

Answer all Five Questions.

4 x 5 = 20

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।

2. Write some points on problem related to Biogas plant.

4

जैव गैस प्लांट के समस्याओं पर कुछ बिन्दु लिखें।

- (vi) ऊँचाई बढ़ने से पवन का चालहै।
 (अ) बढ़ता
 (ब) घटता
 (स) बराबर रहता
 (द) उपर्युक्त में कोई नहीं
- (vii) Which source of renewable energy caused by uneven heating of earth's surface ?
 (a) Solar
 (b) Wind
 (c) Geothermal
 (d) Biomass
- (vii) निम्नांकित में से कौन से स्रोत का नवीनीकृत ऊर्जा धरती के सतह के असमान गर्म होने के कारण है ?
 (अ) सौर
 (ख) पवन
 (स) भूतापीय
 (द) जैव मास
- (viii) Lower speed wind turbines are mainly driven by.....
 (a) Drag forces
 (b) Left-forces
 (c) Push forces
 (d) None of the above

(xviii) निम्नांकित में से कौन-सा सौर ऊर्जा नवीकरणीय ऊर्जा का उपयोग करके फलों एवं सब्जियों को सूखाना है?
 (अ) तेल भट्ठी
 (ब) सौर संचयन
 (स) कोयला भट्ठी
 (द) लकड़ी पर आधारित भट्ठी

(xix) In what form can solar energy be used ?
 (a) Thermal energy
 (b) Electrical energy
 (c) Mechanical energy
 (d) All of the above

(xix) सौर ऊर्जा को किस रूप में उपयोग किया जा सकता है ?
 (अ) शमल ऊर्जा
 (ब) विद्युत ऊर्जा
 (स) यांत्रिक ऊर्जा
 (द) उपर्युक्त सभी

(xx) Which of the following solar cooker is the most efficient and has the shortest cooking time in cooking?
 (a) Box cooker
 (b) Parabolic cooker
 (c) Panel cooker
 (d) Card board type cooker

(viii) कम बाल का पवन दरबाईन के

इसका बालित होता है।
 (अ) सूर्य बल
 (ब) लिफ्ट बल
 (स) पृथ्वी बल
 (द) उपर्युक्त में कोई नहीं

(ix) An anemometer is an instrument used for measurement of

(a) Solar radiation
 (b) Wind speed
 (c) Temperature gradient
 (d) Depth in ocean

(ix) पनमीमीटर एक उपकरण है जिसका उपयोग मापन में होता है।
 (अ) सौर विकिरण
 (ब) पवन बल
 (स) तापक्रम ग्रेडिएंट
 (द) महासागर की गहराई

(x) The maximum energy conservation efficiency of a wind turbine for a given swept area.
 (a) 25.1%
 (b) 50.4%
 (c) 59.3%
 (d) 99.9%

- (xvi) सौर ऊर्जा अंतरिक्ष में विधि द्वारा चलता है।
 (अ) चालन
 (ब) संवहन
 (स) विकिरण
 (द) ट्रांसपोर्टेशन
- (xvii) Solar photovoltaic cell converts solar energy directly into
 (a) Mechanical energy
 (b) Electricity
 (c) Heat energy
 (d) Transportation
- (xviii) सौर फोटो वाल्टेक सेल सौर ऊर्जा को प्रत्यक्ष रूप से में परिवर्तित करता है।
 (अ) यांत्रिक ऊर्जा
 (ब) वैद्युत ऊर्जा
 (स) उष्मा ऊर्जा
 (द) ट्रांसपोर्टेशन
- (xviii) Which type of dryer can be used to dry fruits and vegetables using renewable energy ?
 (a) Oil furnace
 (b) Solar dryer
 (c) Coal furnace
 (d) Wood based furnace

- (x) दिये गये स्वेप्ट क्षेत्र के लिए पवन चक्की की अधिकतम ऊर्जा रुपान्तरण दक्षता है।
 (अ) 25.1%
 (ब) 50.4%
 (स) 59.3%
 (द) 99.9%
- (xi) In box type solar cooker, box is covered with
 (a) Single glass layer cover
 (b) Double glass layer cover
 (c) Triple glass layer cover
 (d) Four glass layer cover
- (xi) बॉक्स टाईप कूकर में बॉक्स ढका रहता है।
 (अ) एक स्तर के ग्लास ढक्कन से
 (ब) द्विस्तरीय ग्लास ढक्कन से
 (स) त्रिस्तरीय ग्लास ढक्कन से
 (द) चार स्तरीय ग्लास ढक्कन से
- (xii) The total solar radiation received at any point on the earth's surface is termed as
 (a) Insulation
 (b) Insolation
 (c) Radiation
 (d) Insulated radiation

(xvi) Solar energy travels through space by the process of
 (a) Conduction
 (b) Convection
 (c) Radiation
 (d) Transportation

(xv) निम्नांकित में से कौन पृथ्वी सौर तपीय ऊर्जा का उपयोग करता है ?
 (अ) अन्तर्दहन इंजन
 (ब) जीव-सैस उत्पादन
 (स) सौर वाटर हीटिंग
 (द) सौर लाइटिंग

(xv) Which of the following system is an application of solar thermal energy ?
 (a) Internal combustion engine
 (b) Bio gas generation
 (c) Solar water heating
 (d) Solar lighting

(xiv) निम्नांकित में किस में फोटोवोल्टिक तकनीक का उपयोग होता है ?
 (अ) सौर लालटेन
 (ब) जीव-सैस प्लांट
 (स) सौर वाटर हीटिंग
 (द) सौर वायु हीटिंग

(xiv) Which of the following appliances use solar photovoltaic technology ?
 (a) Solar lantern
 (b) Biogas plant
 (c) Solar water heater
 (d) Solar air heater

(xiii) सौर संग्रहाक का आपस में जुड़ा हुआ समूह कहलाता है ।
 (अ) सौर सेल
 (ब) सौर अरे
 (स) सौर कन्स
 (द) सौर कन्सन्ट्रैटर

(xiii) A group of solar collectors connected together is called as
 (a) Solar cell
 (b) Solar array
 (c) Solar center
 (d) Solar concentrator

(xii) धरती पर किसी बिन्दु पर प्राप्त होने वाला समूह सौर विकिरण कहलाता है ।
 (अ) इन्सोलेशन
 (ब) इन्सोलेशन
 (स) विकिरण
 (द) इन्सुलेटिंग विकिरण

OR(अथवा)

Write advantages and disadvantages of wind energy conservation system.

पवन ऊर्जा रुपान्तरण पद्धति के लाभ एवं हानि लिखें।

10. Name different type of wind machine. Describe any one.

8

विभिन्न तरह पवन मशीन का नाम दें। किसी एक का वर्णन करें।

OR(अथवा)

Discuss various modules of solar cell.

सौर सेल विभिन्न इकाईयों (भागों) की चर्चा करें।

11. Explain principle of operation of solar pond.

सोलर पोण्ड के कार्य सिद्धांत की व्याख्या करें।

P.T.O

OR(अथवा)

Write advantages and disadvantages of wind energy conservation system.

पवन ऊर्जा रुपान्तरण पद्धति के लाभ एवं हानि लिखें।

10. Name different type of wind machine. Describe any one.

8

विभिन्न तरह पवन मशीन का नाम दें। किसी एक का वर्णन करें।

OR(अथवा)

Discuss various modules of solar cell.

सौर सेल विभिन्न इकाईयों (भागों) की चर्चा करें।

11. Explain principle of operation of solar pond.

सोलर पोण्ड के कार्य सिद्धांत की व्याख्या करें।

8

P.T.O

OR(अथवा)

Explain the working of concentrating collector.
कन्संटेन्टिंग कलेक्टर के कार्य की व्याख्या करें।

OR(अथवा)

Explain the working of concentrating collector.
कन्संटेन्टिंग कलेक्टर के कार्य की व्याख्या करें।
