

# 2019(Even)

Time : 3Hrs.

Sem. VI - AG  
NCE

Full Marks : 70

Pass Marks : 28

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 6 marks.

ग्रुप-C से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 6 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) Who was inventor of Darrieus type of wind mill ?

- (a) G.J.M. Darrieus
- (b) D.J.M. Darrieus
- (c) E.J.M. Darrieus
- (d) None

(i) किसने डेरियस टाईप पवन चक्की का आविस्कार किया था ?

- (अ) जी.जे.एम. डेरियस
- (ब) डी.जे.एम. डेरियस
- (स) ई.जे.एम. डेरियस
- (द) कोई भी नहीं

(ii) Which of the following is suitable for pumping water ?

- (a) Savonius type
- (b) Darrieus type
- (c) Multiblade type
- (d) None

- (ii) इनमें से कौन-सा पम्प वाटर के लिए सही है ?  
 (अ) सेवोनियस टाईप  
 (ब) डेरियस टाईप  
 (स) मल्टीब्लेड टाईप  
 (द) इनमें से कोई नहीं
- (iii) Which one of the following is used to measure the duration of sunshine ?  
 (a) Pyranometer  
 (b) Pyrhelio meter  
 (c) Sunshine recorder  
 (d) None of the above
- (iii) इनमें से कौन धूप की अवधि मापने के काम में आता है ?  
 (अ) पाइरेनोमीटर  
 (ब) सूर्य-उष्मापक  
 (स) धूपरिकॉडर  
 (द) इनमें से कोई नहीं
- (iv) 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

- (iv) निम्नांकित में से कौन-सा नवनीकृत ऊर्जा का उपयोग करके फलों एवं सब्जियों को सुखाता है ?  
 (अ) तेल भट्टी  
 (ब) सौर ड्रायर  
 (स) कोयला भट्टी  
 (द) लकड़ी पर आधारित भट्टी
- (v) NEERI is situated at  
 (a) Nagpur  
 (b) Mumbai  
 (c) Hyderabad  
 (d) Sharanpur
- (v) NEERI ..... में अवस्थित है ।  
 (अ) नागपुर  
 (ब) मुम्बई  
 (स) हैदराबाद  
 (द) सहारणपुर
- (vi) The full form of KVIC is  
 (a) Khadi Village Industry Commission  
 (b) Khadi Village Industry Council  
 (c) Krishi Village Industry Commission  
 (d) None of the above

N6051

5

1611605B

1611605B

6

N6051

- (vi) के.भी.आइ.सी. का पूर्ण रूप से नाम लिखें।  
 (अ) खाधी ग्राम इनडस्ट्री कमीशन  
 (ब) खाधी ग्राम इनडस्ट्री काउन्सिल  
 (स) कृषि ग्राम इनडस्ट्री कमीशन  
 (द) इनमें से कोई नहीं

- (vii) 1 KVA generator requires .....m<sup>3</sup> biogas per hour.  
 (a) 0.25 m<sup>3</sup>/h  
 (b) 0.50 m<sup>3</sup>/h  
 (c) 0.75 m<sup>3</sup>/h  
 (d) 1.00 m<sup>3</sup>/h

- (vii) 1 KVA जेनरेटर के लिए कितना m<sup>3</sup> बायोगैस प्रति घंटा की जरूरत पड़ती है।  
 (अ) 0.25 m<sup>3</sup>/h  
 (ब) 0.50 m<sup>3</sup>/h  
 (स) 0.75 m<sup>3</sup>/h  
 (द) 1.00 m<sup>3</sup>/h

- (viii) A typical open circuit voltage of a solar cell is  
 (a) 0.5 V  
 (b) 5 V  
 (c) 50 V  
 (d) 100 V

- (viii) एक प्ररूपी/नमूने खुले सर्किट वोल्ट में ..... सौर सेल होता है।

- (अ) 0.5 V  
 (ब) 5 V  
 (स) 50 V  
 (द) 100 V

- (ix) Which one of the following is renewable source of energy ?

- (a) Wind  
 (b) Coal  
 (c) Petrol  
 (d) Kerosene

- (ix) निम्नांकित में से कौन-सा नवनीकृत ऊर्जा का स्रोत है ?

- (अ) हवा  
 (ब) कोयला  
 (स) पेट्रोल  
 (द) किरोसीन

- (x) Which one of the following is primary source of energy ?

- (a) Coal  
 (b) Sun  
 (c) Wind  
 (d) Nuclear

N6051

7

1611605B

1611605B

8

N6051

- (x) निम्नांकित में से कौन-सा प्रारंभिक ऊर्जा का स्रोत है ?  
 (अ) कोयला  
 (ब) सूर्य  
 (स) हवा  
 (द) न्यूक्लीयर
- (xi) Which of the following is not considered as non conventional energy ?  
 (a) Solar energy  
 (b) Tidal energy  
 (c) Bio mass  
 (d) Hydro power
- (xi) निम्नांकित में से किसको अपारम्परिक ऊर्जा नहीं माना जाता है ?  
 (अ) सौर ऊर्जा  
 (ब) ज्वार-भाटा ऊर्जा  
 (स) बायोमास  
 (द) जल-विद्युत
- (xii) With increase in height, wind speed .....  
 (a) Increases  
 (b) Decreases  
 (c) Remain the same  
 (d) None of the above

- (xii) ऊँचाई बढ़ने से पवन का चाल ..... हैं।  
 (अ) बढ़ता  
 (ब) घटता  
 (स) बराबर रहता  
 (द) उपर्युक्त में कोई नहीं
- (xiii) An anemometer is an instrument used for measurement of .....  
 (a) Solar radiation  
 (b) Wind speed  
 (c) Temperature gradient  
 (d) Depth in ocean
- (xiii) एनेमोमीटर एक उपकरण है जिसका उपयोग ..... मापन में होता है।  
 (अ) सौर विकिरण  
 (ब) पवन चाल  
 (स) तापक्रम ढाल  
 (द) महासागर की गहराई
- (xiv) Solar photo voltaic cell converts solar energy directly into .....  
 (a) Mechanical energy  
 (b) Electrical energy  
 (c) Heat energy  
 (d) Transportation energy

P.T.O

(xiv) सौर फोटो वोल्टेक सेल सौर ऊर्जा को प्रत्यक्ष रूप से ..... में परिवर्तित करता है।

- (अ) यांत्रिक ऊर्जा
- (ब) वेद्युत ऊर्जा
- (स) उष्मा ऊर्जा
- (द) ट्रांसपोर्टेशन ऊर्जा

(xv) A group of solar collectors connected together is called .....

- (a) Solar cell
- (b) Solar array
- (c) Solar center
- (d) Solar concentrator

(xv) सौर संग्राहक का आपस में जुड़ा हुआ समूह कहलाता है।

- (अ) सौर सेल
- (ब) सौर अरे
- (स) सौर केन्द्र
- (द) सौर कन्सनट्रेटर

(xvi) In box type solar cooker, the box is covered with https://www.sbteditploma.com

- (a) Single glass layer cover
- (b) Double glass layer cover
- (c) Triple glass layer cover
- (d) Four glass layer cover

(xvi) बॉक्स टाईप सौर कूकर में बॉक्स ढका रहता है।

- (अ) एक स्तर के ग्लास ढक्कन से
- (ब) द्विस्तरीय स्तर के ग्लास ढक्कन से
- (स) त्रिस्तरीय स्तर के ग्लास ढक्कन से
- (द) चारस्तरीय स्तर के ग्लास ढक्कन से

(xvii) C:N of cow manure is ..... %

- (a) 25 percent
- (b) 50 percent
- (c) 75 percent
- (d) 100 percent

(xvii) गाय के खाद्य में कार्बन-नाइट्रोजन प्रतिशत होता है।

- (अ) 25 प्रतिशत
- (ब) 50 प्रतिशत
- (स) 75 प्रतिशत
- (द) 100 प्रतिशत

(xviii) One kg of dry cattle dung produces about how many cubic meter of biogas ?

- (a) 4 cubic meter
- (b) 3 cubic meter
- (c) 2 cubic meter
- (d) 0.24 cubic meter

N6051

11

1611605B

- (xviii) एक किलो ग्राम मवेशी का सूखा गोबर कितना घन मीटर गैस उत्पादन करता है ?  
 (अ) 4 घन मीटर  
 (ब) 3 घन मीटर  
 (स) 2 घन मीटर  
 (द) 0.24 घन मीटर

- (xix) Calorific value of Biogas ranges from  
 (a) 2000 - 3000 k cal/kg  
 (b) 3000 - 4000 k cal/kg  
 (c) 4000 - 4500 k cal/kg  
 (d) 4500 - 5500 k cal/kg

- (xix) बायोगैस का कैलोरी मान होता है ।  
 (अ) 2000 - 3000 किलो कैलोरी प्रति किलोग्राम  
 (ब) 3000 - 4000 किलो कैलोरी प्रति किलोग्राम  
 (स) 4000 - 4500 किलो कैलोरी प्रति किलोग्राम  
 (द) 4500 - 5500 किलो कैलोरी प्रति किलोग्राम

- (xx) The dung and water slurry is left in digester initially for a period of .....days.  
 (a) 50 to 60 days  
 (b) 40 to 50 days  
 (c) 30 to 40 days  
 (d) 20 to 30 days

P.T.O

1611605B

12

N6051

- (xx) प्रारम्भ में डंग और वाटर सलरी को डाइजेस्टर में ..... दिनों तक रखा जाता है ।  
 (अ) 50 - 60 दिनों तक  
 (ब) 40 - 50 दिनों तक  
 (स) 30 - 40 दिनों तक  
 (द) 20 - 30 दिनों तक

**GROUP B**

Answer all Five Questions.

4x5 =20

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें

- 2. Enlist the various energy sources.

4

विभिन्न ऊर्जा स्रोतों को सूचीबद्ध करें।

**OR(अथवा)**

Write a short note on potentials of wind power.

भारत में पवन ऊर्जा की क्षमता पर एक संक्षिप्त नोट लिखें।

N6051

13

1611605B

3. Define renewable energy. Give some example of renewable energy.

4

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

OR(अथवा)

Write a short note on Geothermal Energy.

जियोथर्मल ऊर्जा का संक्षिप्त विवरण दें।

4. What is the principle of Solar pumping ?

4

सौर पम्पिंग का सिद्धांत क्या है ?

OR(अथवा)

Limitations to the extensive application of solar energy.

सौर ऊर्जा के व्यापक इस्तेमाल की सीमाएँ क्या हैं ?

P.T.O

1611605B

14

N6051

5. What are the disadvantages of photo voltaic solar energy conversion

4

फोटोवोल्टिक सौर ऊर्जा रूपान्तरण की क्या हानियाँ हैं ?

OR(अथवा)

Mention the important problems related to Bio-gas plants.

बायोगैस प्लांट से सम्बन्धित महत्वपूर्ण समस्याओं का उल्लेख करें।

6. Write a short note on Bio-mass energy.

4

बायो मास ऊर्जा पर एक संक्षिप्त विवरण लिखें।

OR(अथवा)

Write a short note on Solar radiation concept.

सौर विकिरण कोनसेप्ट पर एक संक्षिप्त विवरण लिखें।

N6051

15

1611605B

**GROUP C**

Answer all Five Questions.

6x5=30

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें

7. Classify the Bio-gas plants. Describe any one type of Bio-gas plants.

6

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

**OR(अथवा)**

Describe horizontal axis rotor type wind mill with neat sketch.

क्षैतिज अक्ष रोटार पवन चक्की का एक साफ-सुथरा स्केच के साथ वर्णन करें।

8. Explain the working of concentrating collector.

6

कनसेन्ट्रेटिंग कलेक्टर के कार्य की व्याख्या करें।

**OR(अथवा)**

What are the advantages and disadvantages of floating drum biogas plant.

चल ड्रम संयंत्र बायो गैस प्लांट के लाभ (फायदे) और हानि (नुकसान) क्या है ?

P.T.O

1611605B

16

N6051

9. Discuss various modules of Solar Cell.

6

सौर सेल के विभिन्न इकाइयों (भागों) की चर्चा करें।

**OR(अथवा)**

Discuss in detail the Deenbandhu model Bio-gas plant with neat sketch.

दीनबन्धु मॉडल बायोगैस संयंत्र का एक साफ चित्र के साथ विस्तृत विवरण दें।

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

6

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

**OR(अथवा)**

Mention the principle operation of solar pond with a neat schematic diagram.

सौर तालाब के कार्य सिद्धांत का विवरण एक साफ योजनाबद्ध आरेख के साथ दें।



N6051

17

1611605B

II. Define Solar Cell and its principle. 6

सौर सेल की परिभाषा लिखें और इसके सिद्धांत को लिखें।

**OR(अथवा)**

Write down advantages and disadvantages of wind energy conservation system (WECS).

हवा ऊर्जा संरक्षण सिसटम का लाभ (फायदा) और हानि (नुकसान) को लिखें।

\*\*\*

<https://www.sbteditploma.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

<https://www.sbteditploma.com>