Printed Pages – 8 Roll No. .....

J-2295

VAC (First Semester)

Examination, Dec.-Jan., 2025-26

PHYSICS

(Renewable Energy and Energy Harvesting)

(PHVAC-01)

Time Allowed : Two Hours

Maximum Marks : 35

नोट : दिए गए प्रश्न पत्र में दो खण्ड हैं। खण्ड अ एवं ब के सभी प्रश्नों के उत्तर दें।

Note : There are two sections in the given question paper. Answer all the questions from Section A and B.

खण्ड-अ

(Section–A)

वस्तुनिष्ठ / बहुविकल्पीय प्रश्न

(Objective / Multiple Choice Questions)

Q. 1. सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये। **5×1=5**

Attempt all questions.

cguniversities.com | Join WhatsApp Channel

सही उत्तर का चयन कीजिए :

Choose the correct answer :

(i) निम्न मे से कौन-सा जीवाश्म ईंधन नहीं है :

(अ) कोयला

(ब) पेट्रोलियम

(स) प्राकृतिक गैस

(द) लकड़ी

Which of the following is not a fossil fuel :

(a) Coal

(b) Petroleum

(c) Natural gas

(d) Wood

(ii) जल-विद्युत ऊर्जा स्टेशन में विद्युत ऊर्जा का उत्पादन होता है :

(अ) पानी के गतिज ऊर्जा से

(ब) पानी के स्थितिज ऊर्जा से

(स) पानी के गतिज एवं स्थितिज ऊर्जा दोनों से

(द) पानी के भाप ऊर्जा से

cguniversities.com | Join WhatsApp Channel

Join our WhatsApp Channel for FREE Question Papers, Syllabus & Exam Updates
More papers: cguniversities.com | Tap here to join
JOIN NOW >

Electrical energy is produced in hydroelectric power station :

(a) From kinetic energy of water

(b) From potential energy of water

(c) From kinetic and potential energy of water both

(d) From steam energy of water

(iii) बायोगैस को पर्यावरण अनुकूल ईंधन क्यों कहा जाता है :

(अ) यह सस्ती है

(ब) यह बिना धुएँ के जलती है और प्रदूषण नहीं फैलाती है

(स) यह आसानी से उपलब्ध है

(द) इसमें मीथेन गैस होती है

Why is biogas called ecofriendly fuel :

(a) It is cheap

(b) It burns without smoke and does not cause pollution

(c) It is easily available

(d) It contains methane gas

cguniversities.com | Join WhatsApp Channel

(iv) पीजोइलेक्ट्रिक प्रभाव के सम्बन्ध में सत्य कथन है :

(अ) यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करना

(ब) विद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में परिवर्तित करना

(स) सौर ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करना

(द) विद्युत ऊर्जा को सौर ऊर्जा में परिवर्तित करना

Which of the statement is correct about piezoelectric effect :

(a) Conversion of mechanical energy into electric energy

(b) Conversion of electrical energy into mechanical energy

(c) Conversion of solar energy into electrical energy

(d) Conversion of electrical energy into solar energy

(v) हवा किस दाब क्षेत्र से किस दाब क्षेत्र की ओर बहती है :

(अ) निम्न दाब से उच्च दाब

(ब) उच्च दाब से निम्न दाब

(स) समान दाब की ओर

(द) इनमें से कोई नहीं

cguniversities.com | Join WhatsApp Channel

Join our WhatsApp Channel for FREE Question Papers, Syllabus & Exam Updates
More papers: cguniversities.com | Tap here to join
JOIN NOW >

From which pressure region to which pressure region does wind flow :

(a) Low pressure to high pressure

(b) High pressure to low pressure

(c) Towards equal pressure

(d) None of these

लघु उत्तरीय प्रश्न

(Short Answer Type Questions)

Q. 2. सभी प्रश्नों के उत्तर 100 शब्दों में दीजिए। 5×2=10

Answer all questions in 100 words.

(i) नाभिकीय ऊर्जा को परिभाषित कीजिए तथा दो उपयोग लिखिए।

Define the nuclear energy and write two uses.

(ii) सौर आसवन को परिभाषित कीजिए।

Define the solar distillation.

(iii) जैव ऊर्जा किसे कहते हैं ? इससे उत्पन्न होने वाले गैस का नाम लिखिए।

What is bio energy ? Write the name of the gas produced from this.

cguniversities.com | Join WhatsApp Channel

(iv) तरंग के चार गुण लिखिए।

Write four characteristics of wave.

(v) दाब विद्युत उत्पन्न करने वाले कोई चार पदार्थ के नाम लिखिए।

Write the name of any four substances that generate pressure electricity or piezoelectricity.

खण्ड-ब

(Section–B)

वर्णनात्मक प्रश्न

(Descriptive Type Questions)

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 350 शब्दों में दीजिए। 4×5=20

Note : Answer all questions in 350 words.

Q. 3. भूतापीय ऊर्जा किसे कहते हैं ? भूतापीय ऊर्जा स्रोतों तथा तकनीकी को समझाइये।

What is geothermal energy ? Describe various geothermal energy sources and technologies.

अथवा / OR

ऊर्जा स्रोतों को वर्गीकृत कीजिए। ऊर्जा उत्पादन से होने वाले विभिन्न प्रदूषणों को समझाइये।

cguniversities.com | Join WhatsApp Channel

Join our WhatsApp Channel for FREE Question Papers, Syllabus & Exam Updates
More papers: cguniversities.com | Tap here to join
JOIN NOW >

Classify energy sources. Explain the various types of pollution caused by energy production.

Q. 4. सौर तालाब क्या है ? इसके कार्यविधि तथा अनुप्रयोग को समझाइये।

What is solar pond ? Explain working and application of solar pond.

अथवा / OR

(a) सौर कुकर का योजनाबद्ध आरेख बनाइये।

Draw a schematic diagram of a solar cooker.

(b) सोलर ग्रीन हाऊस को समझाइये।

Explain solar green house.

Q. 5. बायोगैस क्या है ? बायोगैस प्लांट के कार्यविधि को सचित्र समझाइये।

What is bio gas ? Explain working of bio gas plant with diagram.

अथवा / OR

भावन के विभिन्न जैव ऊर्जा कार्यक्रम का वर्णन कीजिए।

Describe the various bio energy programs of India.

cguniversities.com | Join WhatsApp Channel

Q. 6. पीजोइलेक्ट्रिक अथवा दाब विद्युत प्रभाव क्या है ? इसके सिद्धांत तथा ऊर्जा संचयन को समझाइये।

What is the piezoelectric effect ? Explain the principle and energy harvesting.

अथवा / OR

पवन टर्बाइन क्या है ? पवन टर्बाइन के प्रकार, मुख्य घटक तथा कार्यप्रणाली को समझाइये।

What is wind turbine ? Explain the types, main components and working of the wind turbine.

cguniversities.com | Join WhatsApp Channel

Join our WhatsApp Channel for FREE Question Papers, Syllabus & Exam Updates
More papers: cguniversities.com | Tap here to join
JOIN NOW >