UTTRAKHAND BOARD

Question Paper

aglasem.com

रोल नं.
Roll No. | | | | | | | | |

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 4
No. of printed pages : 4

136

436 (IKW)

2024

कृषि भौतिकी एवं जलवायु विज्ञान (तृतीय प्रश्नपत्र)

AGRICULTURAL PHYSICS AND CLIMATOLOGY (Paper-III)

(केवल कृषि वर्ग भाग-I के परीक्षार्थियों के लिए)

(Only for Agriculture Part-I)

समय : 3 घण्टे] [पूर्णांक : 50

Time : 3 Hours] [Max. Marks : 50

निर्देश : (i) इस प्रश्न पत्र में कुल 17 प्रश्न हैं। **सभी** प्रश्न **अनिवार्य** हैं।

(ii) प्रश्न संख्या 1 बहु विकल्पीय है। प्रश्न संख्या 2 से 6 तक निश्चित उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 7 से 11 तक अति लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 12 से 14 तक लघु उत्तरीय प्रश्न हैं तथा प्रश्न संख्या 15 से 17 तक विस्तृत उत्तरीय प्रश्न हैं।

(iii) प्रत्येक प्रश्न के लिए निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।

Note : (i) There are in all 17 questions in this question paper. **All** questions are **compulsory**.

(ii) Question No. 1 is multiple choice type. Question No.2 to 6 are definite answer type questions. Question No.7 to 11 are very short answer type questions. Question No. 12 to 14 are short answer type questions and Question No. 15 to 17 are long answer type questions.

(iii) Marks allotted to each question are mentioned against them.

बहु विकल्पीय प्रश्न

(Multiple Choice Type Questions)

1. इस प्रश्न के प्रत्येक खण्ड के उत्तर में चार विकल्प दिये गए हैं। सही विकल्प अपनी उत्तर पुस्तिका में लिखिए:
Four options are given in each part of this question. Write the correct option in your answer book.

[P.T.O.

(क) 'प्रकाश वर्ष' किस भौतिक राशि का मात्रक है- 1

(i) समय (ii) लम्बाई (iii) घनत्व (iv) प्रकाश की तीव्रता

'Light Year' is the unit of which physical quantity-

(i) Time (ii) Length (iii) Density (iv) Intensity of light

(ख) किसी वस्तु के वेग परिवर्तन की दर को कहते हैं- 1

(i) वस्तु का त्वरण (ii) वस्तु का संवेग

(iii) वस्तु की चाल (iv) वस्तु की उर्जा

The rate of change of velocity of an object is called-

(i) Acceleration of object (ii) Momentum of object

(iii) Speed of object (iv) Energy of object

(ग) किसी पिण्ड पर लगे बल 'F' तथा उसमें उत्पत्र त्वरण 'a' में संबंध होता है- 1

The relation between the force 'F' applied on a body and the acceleration 'a' produced in it, is-

(i) $F \propto a^2$ (ii) $F \propto \frac{1}{a}$ (iii) $F \propto a$ (iv) $F \propto \frac{1}{a^2}$

(घ) समतल दर्पण में, दर्पण से वस्तु की दूरी u तथा प्रतिबिम्ब की दूरी v के बीच सम्बन्ध का व्यंजक होगा- 1

In a plane mirror, the expression for the relation between object distance u and image distance v from the mirror will be-

(i) u=2v (ii) v=2u (iii) u=v (iv) $\frac{1}{u}+\frac{1}{v}=1$

(ङ) निम्न में द्वितीयक सेल का उदाहरण है- 1

(i) लेक्लांशे सेल (ii) डेनियल सेल

(iii) शुष्क सेल (iv) सीसा संचायक सेल

In following, an example of secondary cell is-

(i) Lechlanche Cell (ii) Daniel Cell

(iii) Dry Cell (iv) Lead Accumulator Cell

निश्चित उत्तरीय प्रश्न

(Definite Answer Type Questions)

2. शीर्ष पर खड़ा शंकु कौन सी साम्यावस्था में होता है? 1

In which equilibrium state is the cone standing at the top?

3. पृथ्वी के केन्द्र पर गुरूत्वीय त्वरण 'g' का मान क्या होता है? 1
What is the value of acceleration due to gravity 'g' at the centre of earth?

4. पृथ्वी की सतह से 'पलायन वेग' के लिए सूत्र लिखिये। 1
Write the formula for 'Escap Velocity' form earth's surface.

5. गोलीय दर्पण की वक्रता त्रिज्या (r) तथा फोकस दूरी (f) में संबंध लिखिये। 1
Write the relation between Radius of curvature (r) and Focal length (f) of a spherical mirror.

6. अमीटर तथा वोल्टमीटर को परिपथ में किस क्रम में लगाते हैं? 1
In what order are ammeter and voltmeter connected in the circuit?

अति लघु उत्तरीय प्रश्न
(Very Short Answer Type Questions)

7. बल-आघूर्ण किसे कहते हैं? इसका सूत्र व मात्रक भी लिखिये। 2
What is Moment of Force? Write its formula and unit also.

8. विमाओं का प्रयोग करके किसी सूत्र या समीकरण की शुद्धता की जाँच कैसे की जाती है? 2
How the correctness of a formula or equation is checked by using dimensions?

9. दैनिक जीवन में केशिकात्व का एक उदाहरण लिखिये। 2
Write an example of capillarity in daily life.

10. अवरक्त किरणों के दो उपयोग बताइये। 2
Give two uses of Infrared rays.

11. 'एक किलोवाट घण्टा' से क्या अभिप्राय है? स्पष्ट कीजिये। 2
What is meant by 'One Kilowatt Hour'? Clarify.

लघु उत्तरीय प्रश्न
(Short Answer Type Questions)

12. पेंचमापी के 'अल्पतमांक' से क्या अभिप्राय है? एक पेंचमापी के पेंच को 2 चक्कर घुमाने पर वह 0.2 सेमी चलता है। यदि उसके गोलीय पैमाने पर 100 खाने हों तो उसका चूड़ी-अन्तराल और अल्पतमांक ज्ञात कीजिए। 4
What is meant by 'least count' of a Screw Gauge? When the screw of a Screw Gauge is rotated two revolutions, it moves 0.2 cm. If its circular scale has 100 parts, then find its Pitch and Least count.

13. वायुमण्डलीय दाब किसे कहते हैं? बैरोमीटर से किस प्रकार मौसम का पूर्वानुमान लगाया जाता है? 4
What is Atmospheric Pressure? How is weather forecasted by Barometer?

अथवा/OR

अभिकेन्द्र बल को परिभाषित कीजिए। 3 किग्रा द्रव्यमान की एक वस्तु 15 मीटर त्रिज्या के वृत्ताकार मार्ग पर एक समान चाल 25 मीटर/सेकण्ड से घूम रही है। वस्तु पर लगने वाले अभिकेन्द्र बल की गणना कीजिए।

Define Centripetal force. An object of mass 3 kg is moving with a uniform speed 25 meter/second on a circular path of radius 15 meter. Calculate the centripetal force acting on the object.

14. ऊष्मा के कारण मिट्टी में होने वाले परिवर्तन कृषि को किस प्रकार प्रभावित करते हैं? समझाइए। 4
How do changes in soil due to heat affect agriculture? Explain.

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न
(Long Answer Type Questions)

15. 'ओस, कोहरा, बादल तथा पाला बनने की प्रक्रिया को समझाइये। 6
Explain the process of formation of Dew, Fog, Clouds and Hoar Frost.

अथवा/OR

घर्षण बल किसे कहते हैं? घर्षण के नियम लिखिये तथा घर्षण-गुणांक की परिभाषा दीजिये।
What is force of friction? State the laws of friction and give the definition of coefficient of friction.

16. अनुप्रस्थ तथा अनुदैर्ध्य तरंगों में क्या अंतर होता है? किसी तरंग की आवृत्ति, तरंगदैर्ध्य तथा तरंग वेग को परिभाषित कीजिये तथा उनमें सम्बन्ध स्थापित कीजिये। 6
What is the difference between Transverse and Longitudinal waves? Define the frequency, wavelength and wave-velocity of a wave, and establish a relation among them.

17. व्हीटस्टोन सेतु का सिद्धान्त लिखिये तथा अज्ञात प्रतिरोध का मान ज्ञात करने के लिये व्यंजक स्थापित कीजिये। 6
Write the principle of Wheatstone's Bridge and derive an expression to know the value of unknown resistance.

अथवा/OR

वैद्युत प्रतिरोध किसे कहते हैं? दो वैद्युत प्रतिरोधों को श्रेणी क्रम में जोड़ने पर उनका तुल्य प्रतिरोध 18 ओम आता है। उनको समांतर क्रम में जोड़ने पर उनका तुल्य प्रतिरोध 4 ओम आता है। प्रत्येक प्रतिरोध का मान ज्ञात कीजिये।
What is Electric Resistance? When two electric resistances are connected in series, their equivalent resistance is 18 Ohms. By connecting them in parallel, their equivalent resistance becomes 4 Ohms. Find the value of each resistance.

*****

QUESTION PAPERS

GET PREVIOUS YEAR QUESTION PAPERS FOR ALL CLASSES FOR CBSE, ISCSE, ISC AND ALL ALL STATE BOARDS HERE AT AGLASEM.COM

BOARD WISE

- Andhra Pradesh Board Question Papers
- Assam Board Question Papers
- Bihar Board Question Papers
- Chhattisgarh Board Question Papers
- Goa Board Question Papers
- Gujarat Board Question Papers
- Haryana Board Question Papers
- Himachal Pradesh Board Question Papers
- J&K State Board Question Papers
- Jharkhand Board Question Papers
- Karnataka Board Question Papers
- Kerala Board Question Papers
- Madhya Pradesh Board Question Papers
- Maharashtra State Board Question Papers
- Manipur Board Question Papers
- Meghalaya Board Question Papers
- Mizoram Board Question Papers
- Nagaland Board Question Papers
- Orissa Board Question Papers
- Punjab Board Question Papers
- Rajasthan Board Question Papers
- Tamil Nadu Board Question Papers
- Telangana State Board Question Papers
- Tripura Board Question Papers
- Uttarakhand Board Question Papers
- Uttar Pradesh (UP) Board Question Papers
- West Bengal (WB) Board Question Papers