



AH-1183

B. Sc. (Part-III)

Term End Examination, 2019-20

PHYSICS

Paper : Second

Time Allowed : Three hours

Maximum Marks : 50

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्नों के अंक उनके दाहिनी ओर अंकित हैं।

Note : Answer all questions. The figures in the right hand margin indicates marks.

इकाई-I

Unit-I

1. (a) X-किरण विवर्तन के लिये लावे की समीकरण की व्याख्या कीजिये।

6

Describe Lawe's equation for X-ray diffraction.

AH-1183

PTO

[2]

- (b) संकुलन गुणांक की परिभाषा देते हुए सूत्र निगमित कीजिये।

4

Define packing fraction and obtain expression for it.

अथवा

Or

- (a) ड्यूलॉग-पेटिट का नियम क्या है? चिरसम्मत सिद्धान्त द्वारा इसे निगमित कीजिए। इसकी कमियों का उल्लेख कीजिए।

8

What is Dulong-Petit's law? Derive it through classical theory. Discuss its short comings.

- (b) तौबे की आइन्सटीन आवृत्ति की गणना कीजिए यदि इसका आइन्सटीन ताप 230 K है। (दिया है $h = 6.6 \times 10^{-34}$ जूल सेकण्ड तथा $K = 1.38 \times 10^{-23}$ जूल/K)

2

Calculate the Einsteins frequency if its Einstein's temperature is 230 K. (Given $h = 6.6 \times 10^{-34}$ Joule second and $K = 1.38 \times 10^{-23}$ Joule/K).

AH-1183

इकाई-II**Unit-II**

2. हॉल प्रभाव क्या है? किसी ठोस के लिए हॉल गुणांक तथा हॉल वोल्टेज का व्यंजक प्राप्त कीजिये। हॉल प्रभाव किस प्रकार महत्वपूर्ण है, लिखिये। 10

What is Hall effect? Obtain an expression for Hall coefficient and Hall voltage. Write, how the Hall effect is important?

अथवा

Or

- (a) क्यूरी-वाइस नियम क्या है? इसे निगमित कीजिये। 5

What is Curie-Weiss law? Derive this law.

- (b) प्रति, अनु एवं लौह चुम्बकीय पदार्थों में अन्तर लिखिए। 5

Write the difference between Para, Dia and Ferromagnetic materials.

इकाई-III**Unit-III**

AH-1183

3. P-N संधि डायोड से धारा के लिए समीकरण की स्थापना कीजिए तथा इसकी सहायता से अभिलाक्षणिक वक्र की व्याख्या कीजिए। 10

Establish the expression for the current in P-N junction diode and use it to explain its characteristics curve.

अथवा

Or

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए—

5×2=10

- (a) टनल डायोड
(b) सोलर सेल

Write short notes on :

- (a) Tunnel diode
(b) Solar cell

इकाई-IV**Unit-IV**

4. दिष्टकरण से क्या अभिप्राय है? अर्द्धतंग दिष्टकारी का परिपथ खींचकर इसकी कार्यविधि का वर्णन कीजिए तथा इसकी दक्षता एवं उर्मिका घटक के लिए व्यंजक प्राप्त कीजिए। 10

AH-1183

[5]

What do you mean by rectification? Describe working of a half wave rectifier and draw its circuit diagram, obtain expression for its efficiency and ripple factor.

अथवा

Or

दोलित्र क्या है? इसकी आवश्यकता क्या है? हार्टले दोलित्र का वर्णन कीजिए। आवश्यक विद्युत परिपथ आरेख कीजिए।

10

What is an Oscillator? What are the requirements? Explain Hartley oscillator. Draw the necessary circuit diagram.

इकाई-V

Unit-V

5. (a) कम्प्यूटर ऑर्गेनाइजेशन को चित्र की सहायता से समझाइये।

5

Explain computer organization with diagram.

- (b) 1 से 20 तक पूर्णांक को बढ़ते क्रम में लिखने के लिए C प्रोग्राम लिखिए।

5

AH-1183

<https://www.abvonline.com>

PTO

[6]

Write a C programme to arrange 1 to 20 integers in ascending order.

अथवा

Or

टिप्पणी लिखिए—

5×2=10

(a) एम.एस. वर्ड

(b) कालभागी तंत्र

Write short notes on :

(a) MS Word

(b) Time sharing system

<https://www.abvonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

3,220]

AH-1183

<https://www.abvonline.com>