

श्री हरकचन्द चौरड़िया महाविद्यालय भानपुरा जिला - मन्दसौर म0प्र0

बी.एससी. प्रथम सेमेस्टर

एटीकेटी परीक्षा 2019 -20

विषय :- भौतिक शास्त्र

प्र0 1 निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए । कोई - 5

पूर्णांक 35

Write the answer of following question.

1 स्टोक की कर्ल प्रमेय लिखिए तथा इसे सिद्ध कीजिए ।

2 यदि $f = (x+2y)i+(y-z)j+(x-cz)k$ एक परिनलिकिय वेक्टर क्षेत्र है तो C का मान ज्ञात कीजिए ।

3 केन्द्रीय बल के अर्न्तगत दो कणों के निकाय की गति का समानित द्रवमान की अभिधारणा लिखिए तथा इसका व्यंजक सचित्र प्रदर्शित कीजिए ।

अथवा

केपलर के नियम लिखो। तथा प्रथम नियम को सिद्ध करो।

4 निम्न लिखित सम्बन्धों को सिद्ध कीजिए । (prove that)

$$Y=3k(1-2\sigma)$$

$$2 Y= 2n(1+ \sigma)$$

$$3 \sigma = 3k-2\sigma/2n+ 6K$$

$$4 9/y=3/n+1/k$$

नियतांको के सामान्य अर्थ है । (Coefficients' general meaning)

5 सरल आर्वत गति में कण के वेग , त्वरण , विस्थापन वक प्रस्तुत कीजिए । तथा विस्थापन वक संबंधित तालिका प्राप्त कीजिए ।

6 लेख लिखिए ।(Write a note)

1 आर्य भट्ट (Aryabhata)

अथवा

आर्किमिडीज (Archimedes)

श्री हरकचन्द चौरडिया महाविद्यालय भानपुरा जिला – मन्दसौर म0प्र0

बी.एससी. द्वितीय सेमेस्टर
एटीकेटी परीक्षा 2019 –20
विषय :- भौतिक शास्त्र

प्र0 1 निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए । कोई –5

पूर्णांक 35

Write the answer of following question.

1 उष्मागतिक का शून्यवा नियम लिखिए ।

Write the Zerotah law of thermodynamics.

2 ऑटो इंजन या पेट्रोल इंजन का चित्र बनाओ।

Write the diagram of otto engine or petrol engine .

3 0°C तथा 70°C के मध्य कार्यरत प्रशीतक का कार्य गुणांक ज्ञात कीजिए।

Bet ween 0°C and 70°C calculate coefficient of performance of a Refrigeratar.

4 एस.एन.बोस का जीवन परिचय लिखिए ।

Write a not on S.N.Bose.

5 उष्मागतिक चरों से मैक्सवेल के उष्मागतिक सम्बन्धों की व्युत्पत्ति कीजिए।

Derivation of Maxwell's Thermodynamic Relation from themadynamic Variables.

or

6 सिद्ध करें की । prove that .

$$E_S/E_T = C_p/C_V$$

जहाँ नियतांको के सामान्य अर्थ है ।

श्री हरकचन्द चौरडिया महाविद्यालय भानपुरा जिला – मन्दसौर म0प्र0

बी.एससी. तृतीय सेमेस्टर
एटीकेटी परीक्षा 2019 –20
विषय :- भौतिक शास्त्र

प्र0 1 निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

पूर्णांक 50

Write the answer of following question.

1 बायोसावार्ट का नियम लिखों सिद्ध करो ।

(Write biot-savart law and prove it)

2 क्लाउसियस मासोटी समीकरण लिखो व सिद्ध करें

(Write Clausius – mossotii equation prove it)

3 माईकलसन व्यतिकरण मापी को निम्न बिन्दुओं के आधार पर समझाओं।

1 संरचना

2 कार्यविधि

3 प्रतिकारी प्लेट का कार्य

Explan michelson – inter fero miter fowling points.

1 Construction

2 Working

3 Functions of compensating plate .

4 बहुल पून्ज व्यतिकरण में तीव्रता वितरण हेतु व्यंजक स्थापित करो।

Intensity distribution in multiple beam interference. Establish.

5 मोटे लेन्स के लिए अपवर्तन का सूत्र व्यस्थापित करें।

Establish Refaction formula for thike lens

श्री हरकचन्द चौरड़िया महाविद्यालय भानपुरा जिला – मन्दसौर म0प्र0

बी.एससी. चतुर्थ सेमेस्टर
एटीकेटी परीक्षा 2019 –20
विषय :- भौतिक शास्त्र

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए । कोई –5

पूर्णांक 35

Write the answer of following question.

1 विद्युत द्विध्रुव तथा द्विध्रुव आघूर्ण को समझाओ ।

Explain electric dipole and dipole moment .

2 पॉयसन तथा लाप्लास के समीकरण व्युत्पन्न करो ।

Derive poisson's and laplace's equations .

3 विद्युत चतुर्ध्रुव तथा इसके कारण किसी बिन्दू पर विद्युत क्षेत्र की तीव्रता को प्राप्त कीजिए ।

Find electric quadropole and intensi of elecfcie field at a polit due to it.

4 क्लाउसियस मोसोटी समीकरण व्युत्पन्न कीजिए ।

Derive Clausius mossotti equcation.

5 बायो-सावार्ट नियम लिखो तथा इसे समझाओ ।

Explain biot Savart law.

6 अध्यारोपण प्रमेय लिखो तथा इसे सिद्ध करो ।

Write superposition Theorem and prove it .

श्री हरकचन्द चौरड़िया महाविद्यालय भानपुरा जिला – मन्दसौर म0प्र0

बी.एससी. पंचम सेमेस्टर
एटीकेटी परीक्षा 2019 –20
विषय :- भौतिक शास्त्र

प्र0 1 निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए । कोई – 5

पूर्णांक 35

Write the answer of following question.

1 कृष्ण पिण्ड प्रभाव । (Black body effect)

2 डेविसन जर्मेर प्रभाव । (Devison germer effect)

3 समूह वेग (V_g) तथा तरंग वेग (कला वेग) (V_p) को परिभाषित करो तथा इनमें संबंध स्थापित करो ।

Diffined group velocity and phase velocity and Estabish relation between then.

4 काल आश्रित तथा काल अनाश्रित श्रोडिजर समीकरण की स्थापना करो ।

Estabish the time dependent and time in dependent schrodinger equation.

5 मुक्त कण के लिए आईगन फलन तथा आईगन मान हेतु व्यंजक प्राप्त कीजिए ।

Find the eigen value and eigen function for free particle .

6 मोसले का नियम लिखों तथा इसका निगमन करो ।

Write moseley's law and derive it .

7 रमन प्रभाव क्या है । रमन स्पेक्ट्रो स्कोपी की प्रायोगिक व्यवस्था प्रदर्शित करें ।

Explain raman effect . and give Experimental Arrangement for raman spectroscopy .

श्री हरकचन्द चौरडिया महाविद्यालय भानपुरा जिला - मन्दसौर म0प्र0

बी.एससी. षष्ठ सेमेस्टर

एटीकेटी परीक्षा 2019 -20

विषय :- भौतिक शास्त्र

पूर्णांक 35

प्र0 1 निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

Write the answer of following question.

प्र0 1 पैकिंग या संकुलन धनत्व को परिभाषित करते हुए । समझाइए ।

- 1 सरल धनाकार जालक
- 2 फलक केन्द्रित धनाकार जालक
- 3 अन्तः केन्द्रित धनाकार

प्र0 2 हाल प्रभाव किसे कहते है । हाल क्षेत्र अथवा हाल विभव का व्यंजक ज्ञात कीजिए ।

प्र0 3 दिष्टकारी से क्या तात्पर्य है । पूर्ण तरंग दिष्टकारी के घटक प्राप्त कीजिए ।

प्र0 4 निम्न संबंध प्राप्त कीजिए ।

- 1 अल्फा तथा बीटा में संबंध
- 2 अल्फा तथा गामा में संबंध
- 3 बीटा तथा गामा में संबंध

प्र0 5 नेनो पदार्थ के अनुप्रयोग लिखिए ।

1 इलेक्ट्रानिक्स 2 उर्जा 3 ऑटो मोबाईल 4 कपडा उद्योग 5 अन्तरिक्ष तथा रक्षा के क्षेत्र में ।