

10 राष्ट्रीय नवीन महाविद्यालय बोरी, जिला - युग (द.ग.)

आंतरिक मूल्यांकन परीक्षा - 2021-22

B.Sc II physics

Paper - Second

Waves, acoustics and Optics

नोट :- प्रत्येक प्रश्न के कोई दो भाग हल कीजिए।
सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है एवं
अंक समान हैं।

Max Marks - 50

Unit - I

5+5 = 10

- Q.1 एक विमीय तार के लिए अपकलन संकीर्ण का
व्यंजक प्राप्त कीजिए एवं स्वका हल करें।
- Q.2 एक समान तनी हुई डोरी में अनुप्रस्थ तरंग की
चाल के लिए व्यंजक प्राप्त कीजिए।
- Q.3 उदा वेग और समूह वेग से क्या तात्पर्य है ?
उनमें संबंध स्थापित कीजिए तथा इसे विशेषण
माध्यम के लिए संशोधित कीजिए।

Unit - II

5+5 = 10

- Q.1 गोलौम विपक्षन से आप क्या समझते हैं ? इसे
इस करने की विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिए।
- Q.2 फ्रेसे के सिद्धांत की सहायता से परावर्तन व
अपवर्तन के नियम सिद्ध कीजिए।

Q.3 " आवश्यक के लेंदरेकी व्यतीकरण के लिए व्यंजक प्राप्त कीजिए ।

5+5=10

Unit - III

- Q.1 पतली फिल्म में प्रकाश के व्यतिकरण को समझाते हुए आवश्यक सिद्धांत देकर इसकी व्याख्या कीजिए ।
- Q.2 सिद्ध कीजिए कि फेरी - यो व्यतिकरणकारी फिजो की तीव्रता निम्न सूत्र से दी जाती है -

$$I = \frac{I_{\max}}{1 + f \sin^2 \phi/2}$$

- Q.3 न्यून वलय विधि का वर्णन कीजिए तथा आवश्यक सिद्धांत व चित्र देते हुए समझाइए ।

Unit - IV

5+5=10

- Q.1 जोन लें के स्थान एवं सिद्धांत का वर्णन कीजिए तथा सर्वा मूल कोष्ठक इसी के लिए व्यंजक प्राप्त कीजिए ।
- Q.2 समतल पारगमन विवर्तन ग्रेटिंग की स्थाना तथा सिद्धांत का वर्णन कीजिए ।
- Q.3 किसी प्रकाशिक भंडा की विभेदन क्षमता को समझाते हुए इसके सीमान्त विभेदन के लिए रेले की कसौटी की व्याख्या कीजिए ।

- Q. 1 आइन्सटीन गुणांक A व B की व्याख्या कीजिए तथा आंखकीय आघात पर इनमें संबंध स्थापित कीजिए।
- Q. 2 लेसड का सिद्धांत लिखिए तथा रबी लेसड को समझाइए।
- Q. 3 डोलोग्राफी क्या है? डोलोग्राम का सिद्धांत समझाइए तथा विशेषताएं लिखिए।