

स्व. ठाकुर महाराज सिंह शासकीय महाविद्यालय थानखम्हरिया जिला- बेमेतरा(छ.ग.)

अर्धवार्षिक परीक्षा(2022-23)

कक्षाबी. एस सी. -II

विषय:- भौतिक

MM-20/MM - 50

प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का है कोई 5 प्रश्न हल कीजिये

प्र.1- यंग के प्रयोग की व्यवस्था का वर्णन कर फिंज चौड़ाई हेतु व्यंजक व्युत्पन्न कीजिये।

प्र.2- मइकल्सन व्यतिकारीमापी की संरचना व कार्यविधि का सचित्र वर्णन कीजिये।

प्र.3 - (a) दो तरंगों की तीव्रताओं का अनुपात 1:9 है यदि ये दोनों तरंगों व्यतिकारण करती हो तो महत्तम व न्यूनतम संभव तीव्रताओं का अनुपात ज्ञात कीजिये।

(b) दो तरंगों जिनके आयाम 3 मिमी तथा 4 मिमी हैं, एक ही माध्यम में तथा एक ही दिशा में एक साथ गमन कर रही हैं। यदि इनके मार्ग के किसी बिंदु पर तरंगों का कलान्तर है तो इस बिन्दु पर तरंगों से उत्पन्न परिणामी तरंग का आयाम कितना होगा ?

प्र.4 - किसी गैस के अणुओं के लिये मैक्सवेल बोल्ट्जमैन के वेग वितरण नियम को व्युत्पन्न कीजिये। तथा वेग फलन की व्याख्या कीजिये।

प्र. 5 - स्पेक्ट्रमी रेखाओं का डाब्लर विस्तृतीकरण क्या है?

प्र. 6 - क्वाण्टम अवस्थाओं में एकविमीय आवर्ती दोलित्र की व्याख्या कीजिये।

प्र.7- फर्मी राक सांख्यिकी की विवेचना कीजिये।

