

315

B.Sc. III Sem. ATKKT Examination(Assignment) 2021

**Subject : PHYSICS**

Optics

MM: 15

Note: Attempt all questions.

1. कुछ दूरी पर रखे दो पतले लेंसों की संयुक्त फोकस दूरी ज्ञात कीजिए।  
Find combined focal length of two thin lenses separated by a distance.
2. अक्षीय वर्ण विपथन की व्याख्या कीजिए। इसे किस प्रकार दूर कर सकते हैं?  
Explain chromatic axial observation. How can it be removed?
3. न्यूटन वलयों का बनना समझाइए। सिद्ध कीजिए कि अदीप्त वलयों का व्यास, प्राकृतिक संख्याओं के वर्गमूल के समानुपाती होता है, जबकि दीप्त वलयों का व्यास, विषम संख्याओं के वर्ग मूल के समानुपाती होता है।  
Explain formation of Newton's rings. Prove that diameter of a dark ring is directly proportional to square root of natural numbers while diameter of bright rings is directly proportional to the square root of odd numbers.
4. निकॉल प्रिज्म की संरचना एवं कार्यविधि समझाइए। इसे ध्रुवक एवं विश्लेषक के रूप में कैसे उपयोग करते हैं?  
Explain construction and working of Nicol prism. How is it used as polariser and analyser?
5. रूबी लेजर की संरचना एवं कार्यविधि समझाइए।  
Explain construction and working of Ruby laser.

-----