

राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान
उच्च माध्यमिक पाठ्यक्रम
पाठ 22 – तरंग परिघटना एवं प्रकाश
कार्यपत्रक – 22

1. स्लिट्स के बीच केंद्र रेखा से स्रोत लेंप की स्थिति में परिवर्तन के साथ यंग के द्वि-झिरी प्रयोग में व्यतिकरण फ्रिंज कैसे बदलते हैं?
2. यंग के द्वि-झिरी प्रयोग में व्यतिकरण फ्रिंजों पर प्रभाव का वर्णन कीजिए जब एकवर्णी प्रकाश स्रोत को एक बहुवर्णी प्रकाशस्रोत द्वारा प्रतिस्थापित किया जाता है।
3. जब एक स्लिट को पेंट से लेपित किया जाता है तो हस्तक्षेप पैटर्न कैसे प्रभावित होगा?
4. दो प्रकाश तरंगों के प्रसार से एक व्यतिकरण पैटर्न प्राप्त करने के लिए आवश्यक शर्तें क्या हैं जिन्हें पूरा करने की आवश्यकता है?
5. बादलों और आकाश के क्रमशः सफेद और नीले रंग के पीछे की भौतिक प्रक्रिया का वर्णन करें।
6. एक उपयुक्त आरेख खींचिए जो दर्शाता है कि अपवर्तित किरण और परावर्तित किरण ब्रूस्टर कोण पर 90° पर हैं।
7. वायुमंडल के अभाव में आकाश का रंग क्या होगा भौतिक प्रक्रिया का वर्णन करें?
- 8 . तरंगाग्र के प्रकारों को संक्षेप में समझाइए।
- 9 . जब किसी माध्यम का ध्रुवण कोण 45° डिग्री हो तो परावर्तन सूचकांक की गणना करें।
10. जब 6000 \AA (एंगस्ट्रॉम) तरंगदैर्घ्य का प्रकाश एक ही झिरी से होकर गुजरता है, और कोणीय विक्षेपण केंद्रीय मैक्सिमा की तरफ 8° डार्क बैंड से होकर गुजरता है, तब झिरी की चौड़ाई का मान क्या होता है?