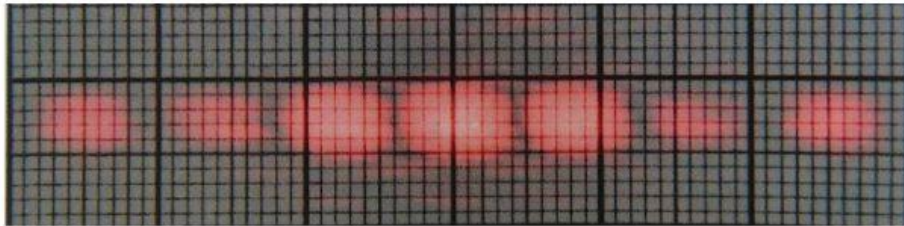


ชื่อ-นามสกุล ชั้น เลขที่



คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามให้ถูกต้อง

1. ภาพนี้เป็นภาพการทดลองที่แสงผ่านสลิตคู่



ตอบ

2. การทดลองให้แสงผ่านสลิตเดี่ยวเป็นสมบัตการเลี้ยวเบนของแสง

ตอบ

3. เมื่อแสงขาวผ่านตั้งฉากกับเกรตติงแสงสีใดจะเบนจากแนวกลางน้อยที่สุด (เติมตอบ)

ตอบ สี

4. สลิตคูมีระยะห่าง 1 เซนติเมตร วางห่างจากฉาก 20 เซนติเมตร เกิดแถบสว่างลำดับที่ 1 ห่างจากแถบสว่างกลาง 2 มิลลิเมตร ความยาวคลื่นเท่ากับเท่าใด

ตอบ (เลือกตอบ)

1. 0.0001 เมตร

2. 1 นาโนเมตร

3. 100 เมตร

4. 100 นาโนเมตร

5. เกรตติงแผ่นหนึ่งระบุว่ามีจำนวน 100 ช่องต่อเซนติเมตร $d = 0.0001 \text{ m}$

ตอบ



6. ในตอนเย็น พระอาทิตย์เริ่มใกล้ตก แสงสีน้ำเงิน กระเจิงแสง ได้ดีกว่าแสงสีแดง ในชั้นบรรยากาศของโลก



ตอบ

7. ฉายแสงตกกระทบในแนวตั้งฉากกับเกรตติงจำนวน 10000 ช่องต่อเซนติเมตร เกิดแถบสว่างที่ 1 ทำมุม 30 องศา กับแนวกลาง ถ้าเกรตติงอยู่ห่างจากฉาก 1 เมตร ความยาวคลื่นของแสงนี้มีค่าเท่าใด ในหน่วยนาโนเมตร (เติมตอบเฉพาะตัวเลข)

ตอบ

8. แสงมีความยาวคลื่น 500 นาโนเมตร ตกกระทบสลิตเดี่ยวที่มีความกว้างของช่อง 150 ไมโครเมตร ในแนวตั้งฉาก ภาพการเลี้ยวเบนจะปรากฏบนฉากที่อยู่ห่างออกไป 1.3 เมตร แถบสว่างกลางกว้างเท่าใด

ตอบ (เลือกตอบ)

1. 0.00433 เมตร

2. 0.00866 เมตร

3. 4.33 เมตร

4. 8.600 เมตร

9. แสงผ่านสลิตคู่ ซึ่งมีระยะห่างกัน 0.001 เมตร ภาพการแทรกสอดบนฉากที่อยู่ห่างจากสลิตคู่เป็นระยะ 1 เมตร ให้ระยะที่แถบสว่างแรกอยู่ห่างจากแถบสว่างกลางเท่ากับ 0.00059 เมตร ความยาวคลื่นของแสงนี้มีค่าเท่าใด ในหน่วยนาโนเมตร (ตอบเฉพาะตัวเลข)

ตอบ

10. แสงมีความยาวคลื่น 500 นาโนเมตร ผ่านเกรตติง พบว่าแนวแถบสว่างที่ 4 ทำมุมกับแนวกลาง 30 องศา จงหาจำนวนช่องสลิตต่อเซนติเมตรของเกรตติง (ตอบเฉพาะตัวเลข)

ตอบ

