รายวิชา ฟิสิกส์เพิ่มเติม 4 กับ อ.ธีระ

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ใบงานที่ 9 .1

เรื่อง เลนส์บาง และปรากฏการณ์ของแสง

1. ให้นักเรียนเขียนแสดงความคิดเห็นว่า ภาพที่เห็น จากกระจก เลนส์นูน และเลนส์เว้า เป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

2. ความคิดเห็นของกลุ่มเห็นว่า ภาพที่เห็น จากกระจก เลนส์นูน และเลนส์เว้า เป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ความคิดเห็นที่นักเรียนและครูร่วมกันอภิปรายสรุป เห็นว่า ภาพที่เห็น จากกระจก เลนส์นูน และเลนส์เว้า เป็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

MAN TONY
Man tony

LIVEWORKSHEETS

รายวิชา ฟิสิกส์เพิ่มเติม 4 กับ อ.ธีระ

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ใบงานที่ 9 .2

เรื่อง เลนส์บาง และปรากฏการณ์ของแสง

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....กลุ่มที่.....

1. ให้นักเรียนสรุปสาระสำคัญที่ได้จากการสืบค้น ข้อมูล และบันทึกลงในสมุด
    1. เลนส์
    2. การกระจายของแสง
    3. การสะท้อนกลับหมด
    4. รุ้ง
    5. มิราจ

2. ให้นักเรียนเติมคำ หรือข้อความลงในช่องว่างให้ถูกต้อง

1. แสงสว่างจากดวงอาทิตย์ นั้นจะไม่มีสี แต่เมื่อนำฉากสีขาวมารับแสงอาทิตย์ ก็ยังเห็นฉากสีขาวเหมือนเดิม จึงเรียกแสงจากดวงอาทิตย์นี้ว่า .....
2. เมื่อให้แสงจากดวงอาทิตย์ ผ่านแท่งปริซึม แสงนั้นจะกระจายออกเป็นสีต่าง ๆ ดังนี้คือ .....
.....
3. ถ้าให้แสงจากดวงอาทิตย์ผ่านปริซึมที่ประกบกัน แสงที่ผ่านออกมาจะเป็นอย่างไร .....
4. การกระจายของแสงผ่านปริซึม จะเกิดการหักเหกี่ครั้งจึงได้สีต่าง ๆ ออกมา .....
5. การสะท้อนกลับหมด คือ .....
6. มุมวิกฤต คือ .....
7. การส่งสัญญาณไฟฟ้าและสัญญาณแสง ส่งไปตามเส้นใยนำแสง ใช้ความรู้เรื่องใด .....
8. การเกิดรุ้ง มีอยู่ 2 ชนิด คือ .....
9. การเกิดอาทิตย์ทรงกลด หรือดวงจันทร์ทรงกลด เกี่ยวข้องกลับปรากฏการณ์ใดของแสง .....
.....
10. ภาพลวงตา ที่เกิดตามทะเลทราย หรือ ตามผิวถนนที่ได้รับความร้อน จากดวงอาทิตย์มาก ๆ เรียกปรากฏการณ์นี้ว่า .....

MAN TONY
Man tony

LIVEWORKSHEETS

รายวิชา ฟิสิกส์เพิ่มเติม 4 กับ อ.ธีระ

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ใบงานที่ 9 .3

1. เลนส์บาง และปรากฏการณ์ของแสง

2. เลนส์นูนบางความยาวโฟกัส 15 เซนติเมตร วางวัตถุไว้หน้าเลนส์ทำให้เกิดภาพเสมือนขนาด 3 เท่าของวัตถุ วัตถุและภาพอยู่ห่างกันเท่าใดกี่เซนติเมตร (ตอบ 20 เซนติเมตร)

วิธีทำ

3. มีเลนส์เว้าความยาวโฟกัส 16 เซนติเมตร อยู่ 1 อัน ถ้าต้องการภาพขนาดเป็น 0.8 เท่าของวัตถุ จะต้องวางวัตถุห่างจากเลนส์กี่เซนติเมตร (ตอบ 4 เซนติเมตร)

วิธีทำ

4. เลนส์นูน 2 อัน ความยาวโฟกัส 6 และ 10 เซนติเมตร ตามลำดับ โดยวางห่างกัน 20 เซนติเมตร แล้ววางวัตถุ A ห่างจากเลนส์อันแรก 10 เซนติเมตร (ไม่ใช่อยู่ระหว่างเลนส์ทั้งสอง) จงหาระยะห่างระหว่างภาพสุดท้ายที่เกิดขึ้นเนื่องจากเลนส์ทั้งสองกับวัตถุ A เป็นกี่เซนติเมตร (ตอบ 20 เซนติเมตร)

วิธีทำ

MAN TONY

Man tony

LIVEWORKSHEETS