



รายวิชา ฟิสิกส์เพิ่มเติม 4 กับ อ.ธีระ

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

แบบฝึกทักษะที่ 7

เรื่อง การเคลื่อนที่ และการสะท้อนของแสง

1. นายกร สูง 1.75 เมตร ยืนอยู่หน้ากระจกเงาราบ ถ้าต้องการให้เห็นเต็มตัว จะต้องใช้กระจกเงาราบยาวน้อยที่สุดเท่าใด (ตอบ 87.5 เซนติเมตร)

วิธีทำ

2. นายเอกสูง 180 เซนติเมตร และตาเขาอยู่ต่ำจากส่วนสูงที่สุดในร่างกาย 11 เซนติเมตร มีกระจกราบแขวนอยู่ข้างฝาในแนวดิ่ง ขอบบนของกระจกต้องอยู่สูงจากพื้นเท่าใด จึงจะทำให้เขามองเห็นเอว ซึ่งอยู่สูงจากพื้น 103 เซนติเมตร (ตอบ 136 เซนติเมตร)

วิธีทำ

3. ถ้าเลื่อนกระจกเงาราบเข้าหาวัตถุด้วยความเร็ว 12.5 m/s แล้วภาพในกระจกเงาราบ จะเคลื่อนด้วยความเร็วเป็นเท่าไร (ตอบ 25 เมตรต่อวินาที)

วิธีทำ

4. ถ้าวัตถุเคลื่อนเข้าหากระจกด้วยความเร็ว 8 m/s แล้วภาพในกระจกเงาราบ จะเคลื่อนด้วยความเร็วเป็นเท่าไร (ตอบ 8 เมตรต่อวินาที)

วิธีทำ

Man tony

รายวิชา ฟิสิกส์เพิ่มเติม 4 กับ อ.ธีระ

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

5. ถ้าวางวัตถุที่มีความสูง 8 เซนติเมตร ไว้หน้ากระจกนูนซึ่งมีรัศมีความโค้ง 50 เซนติเมตร โดยวางให้ห่างจากหน้ากระจกเป็นระยะ 100 เซนติเมตร จงหาความสูงของภาพว่ามีขนาดกี่เซนติเมตร (ตอบ 1.6 เซนติเมตร)

วิธีทำ

6. เมื่อเอาวัตถุมาวางไว้ที่หน้ากระจกโค้งอันหนึ่งมีระยะห่าง 8 เซนติเมตร พบว่าจะเกิดภาพซึ่งเอาฉากรับได้ที่ระยะ 8 เซนติเมตร จงหาชนิดของกระจกโค้งนี้ และมีความยาวโฟกัสกี่เซนติเมตร (ตอบ เว้า , 4 ซม.)

วิธีทำ



7. กระจกโค้งทรงกลมอันหนึ่ง เมื่อวางวัตถุไว้ห่างจากกระจก 60 เซนติเมตร ปรากฏว่าภาพที่เกิดขึ้นเป็นภาพหัวตั้งมีขนาดโต 2 เท่าของวัตถุ จงหาชนิดของกระจกโค้งนี้ และมีความยาวโฟกัสกี่เซนติเมตร

วิธีทำ

(ตอบ เว้า , 120 ซม.)

8. กระจกกระนาบ (M_1) บานหนึ่งวางตั้งฉากกับแกนमुखสำคัญของกระจกเว้า (M_2) ซึ่งมีรัศมีความโค้ง 15 เซนติเมตร หันหน้าเข้าหากันดังรูป และอยู่ห่างกัน 40 เซนติเมตร วัตถุสูง 5 เซนติเมตร วางตั้งขนานอยู่หน้ากระจกกระนาบและห่างจากกระจกกระนาบ 5 เซนติเมตร จงหาชนิดของภาพสุดท้ายที่เกิดจากการสะท้อนสองครั้งโดยให้สะท้อนครั้งแรกที่กระจกกระนาบ (ตอบ ภาพจริง ห่างจากกระจกเว้า 9 ซม.)

วิธีทำ

รายวิชา ฟิสิกส์เพิ่มเติม 4 กับ อ.ธีระ

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

9. ทันดแพทช์ถือกระจกเว้ารัศมีความโค้ง 5 เซนติเมตร ห่างจากพื้นที่ต้องการจุดเป็นระยะ 1 เซนติเมตร

ทันดแพทช์จะเห็นพื้นในกระจกขยายกี่เท่า (ตอบ $\frac{5}{3}$ เท่า)

วิธีทำ

10. กระจกโค้งบานหนึ่งให้ภาพจริงขนาดเดียวกับวัตถุ เมื่อวางวัตถุไว้ที่ระยะ 20 เซนติเมตร จากกระจก ถ้าต้องการภาพเสมือนขนาดขยาย 2 เท่าของวัตถุ จะต้องวางวัตถุห่างจากครั้งแรกกี่เซนติเมตร

วิธีทำ

(ตอบ 15 เซนติเมตร)



Man tony