



รายวิชา ฟิสิกส์เพิ่มเติม 2 กับ อ.ธีระ

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

เรื่อง การเคลื่อนที่แบบหมุน และปริมาณที่เกี่ยวข้อง

จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ 7 สำนวจตรวจสอบ อภิปราย และคำนวณเกี่ยวกับการเคลื่อนที่แบบหมุน และปริมาณที่เกี่ยวข้อง

1. จงพิจารณาข้อความต่อไปนี้

- 1) การเคลื่อนที่ของลูกโบว์ลิ่ง เป็นการเคลื่อนที่แบบหมุน
- 2) การเคลื่อนที่ของดาวเทียมที่โคจรรอบโลกเป็นการเคลื่อนที่แบบหมุน
- 3) การกลิ้งไปของลูกสตั๊กเกอร์ เป็นการเคลื่อนที่แบบหมุน

ข้อที่ถูกต้องคือ

- ก. ข้อ 1 และ 2 ข. ข้อ 1 และ 3 ค. ข้อ 2 และ 3 ง. ข้อ 1, 2 และ 3

โจทย์ใช้ตอบคำถามข้อ 2 – 3 ล้อรถจักรยานยนต์คันหนึ่ง มีความเร็วเชิงมุมคงตัว 60 เรเดียนต่อวินาที ในเวลา 5 วินาที

2. จงหาความเร่งเชิงมุมที่เรเดียนต่อ(วินาที)² ของล้อรถจักรยานยนต์คันนี้

- ก. 8 ข. 12 ค. 8 ง. 12

3. ล้อรถหมุนไปได้คิดเป็นกี่เรเดียน

- ก. 150 ข. 250 ค. 300 ง. 400

4. พัฒนเครื่องหนึ่งหมุนด้วยความเร็ว 200 รอบต่อนาที เมื่อปิดเครื่องปรากฏว่าพัฒมายังคงหมุนต่อไปอีก 800 รอบ จึงหยุด พัฒมใช้เวลาเท่าที่ นับตั้งแต่ปิดเครื่องจนพัฒมหยุดหมุน

- ก. 2 ข. 4 ค. 6 ง. 8

5. นักเรียน 2 คน ใช้สีแดงติดใบพัฒมใบหนึ่ง แล้วสังเกตการหมุนของใบพัฒมที่หมุนอย่างคงที่ได้ 3000 รอบใน 1 นาที จงหาอัตราเร็วเชิงมุมของใบพัฒมนี้เป็นกี่เรเดียนต่อวินาที เมื่อ ($\pi = 3.14$)

- ก. 3.14×10^2 ข. 6.28×10^2 ค. 1.24×10^3 ง. 1.24×10^4

6. ชายคนหนึ่งขี่จักรยานไปตามถนนตรงด้วยอัตราเร็วคงที่ 50 เรเดียนต่อวินาที ถ้าล้อรถจักรยานของเขามีเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 เมตร เขาจะขี่ไปได้ระยะทางกี่กิโลเมตรในช่วง 25 นาที

- ก. 80 ข. 60 ค. 40 ง. 20

7. รถคันหนึ่งวิ่งได้ระยะทาง 700 เมตรในเวลา 25 วินาที ล้อรถคันนี้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.35 เมตร จงหาอัตราเร็วเชิงมุมของล้อรถคันนี้

- ก. 125 ข. 100 ค. 80 ง. 70



รายวิชา ฟิสิกส์เพิ่มเติม 2 กับ อ.ธีระ

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

8. รถจักรยานยนต์คันหนึ่งมีขนาดล้อที่มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 15 นิ้ว แต่เจ้าของต้องการเปลี่ยนเป็นล้อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 18 นิ้ว ขณะที่เจ้าของซื้อจักรยานยนต์ที่เปลี่ยนล้อใหม่ วัดความเร็วได้ 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง อยากทราบว่าความเร็วของรถขณะที่ใช้ล้อเดิมจะเป็นเท่าใด ขณะที่เร่งเครื่องยนต์เท่าเดิม
- ก. 48 km/hr ข. 50 km/hr ค. 54 km/hr ง. 72 km/hr
9. เด็กคนหนึ่งนั่งม้าหมุนที่หมุนด้วยอัตราเร็วคงที่ 31.4 เรเดียนต่อวินาที ใน 1 นาที ม้าหมุนจะหมุนได้กี่รอบ
- ก. 13 ข. 10 ค. 8 ง. 5
10. จากข้อ 9 ถ้าต้องการให้หมุนได้ 8 รอบ จะต้องใช้เวลานานกี่วินาที
- ก. 60 วินาที ข. 72 วินาที ค. 96 วินาที ง. 120 วินาที



Man tony