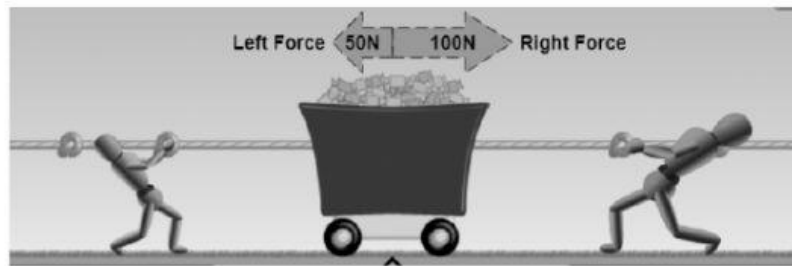


แบบทดสอบเก็บคะแนนก่อนกลางภาค
รายวิชาวิทยาศาสตร์ 4 รหัสวิชา ว22102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

ชื่อ.....ชื่อเล่น.....ห้อง.....

1. จากภาพ แสดงแรงที่กระทำต่อวัตถุ(รถเข็น) ในแนวราบ บนพื้นที่ไม่มีแรงเสียดทาน



หากแรงที่ตั้งไปทางซ้ายมีขนาด 50 นิวตัน และแรงที่ตั้งไปทางขวามีขนาด 100 นิวตัน และเดิมวัตถุกำลังเคลื่อนที่ไปทางซ้าย ข้อใดพยากรณ์การเคลื่อนที่ของวัตถุนี้ได้ถูกต้อง

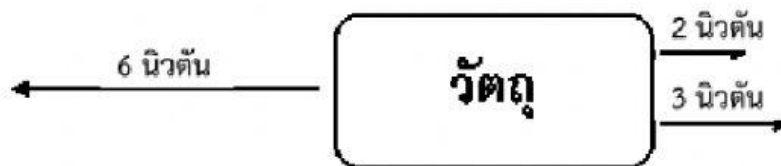
- A. วัตถุจะเคลื่อนที่ไปทางขวา C. วัตถุจะเคลื่อนที่ช้าลง
B. วัตถุจะเคลื่อนที่เร็วขึ้น D. วัตถุจะหยุดนิ่ง

ตอบ.....

เหตุผล

.....
.....

2. ข้อใดคือแรงลัพธ์ของแรงที่กระทำต่อวัตถุดังภาพ



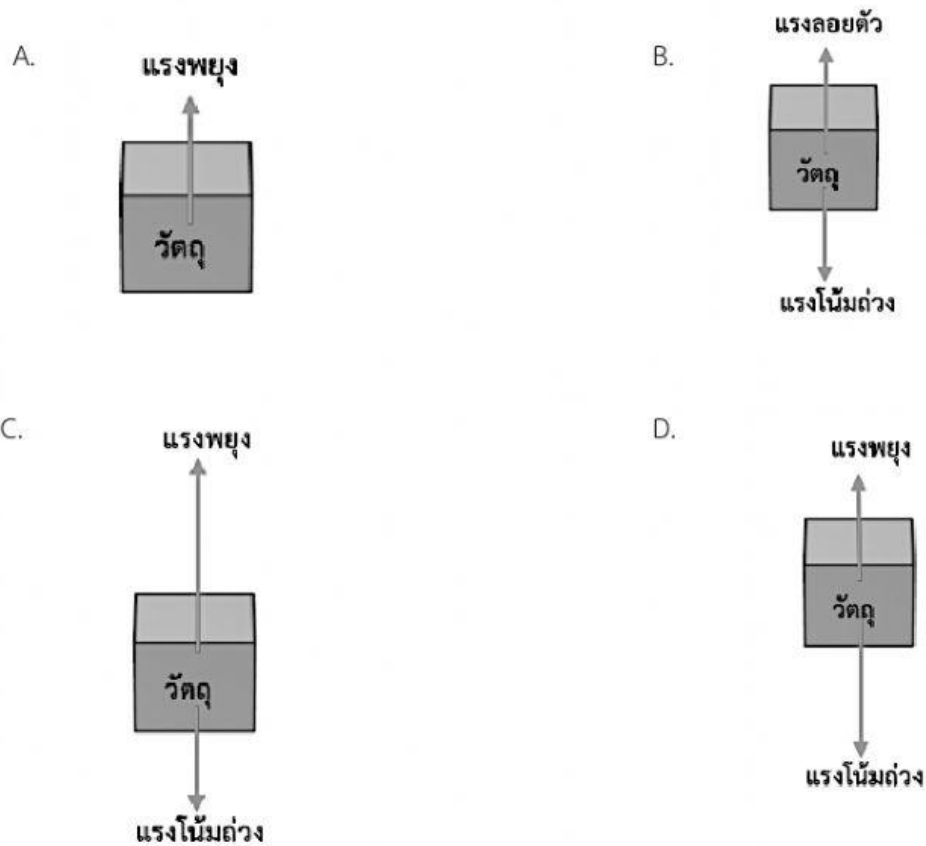
- A. 1 นิวตัน มีทิศไปทางซ้าย C. 1 นิวตัน มีทิศไปทางขวา
B. 11 นิวตัน มีทิศไปทางซ้าย D. 11 นิวตัน มีทิศไปทางขวา

ตอบ.....

เหตุผล

.....
.....

3. วัตถุชิ้นหนึ่งกำลังลอยนิ่งในน้ำ ข้อใดแสดงแผนภาพแสดงแรงที่กระทำต่อวัตถุได้ถูกต้อง (ให้ความยาวของลูกศรแทนขนาดของแรง)



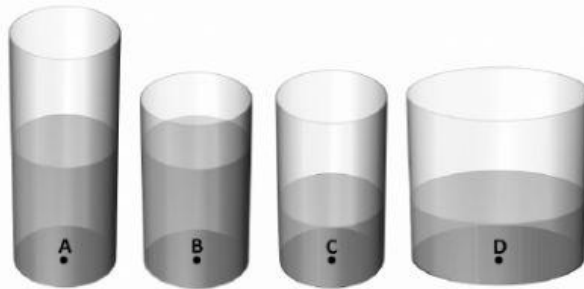
ตอบ.....

เหตุผล

.....

.....

4. ภาพทั้ง 4 ใต้น้ำกลั่นดังภาพ ตำแหน่ง A, B, C, และ D เป็นตำแหน่งภายในน้ำที่บริเวณด้านล่างสุดของภาพ ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง



- A. ตำแหน่ง A มีความดันของน้ำมากกว่าตำแหน่ง B
- B. ตำแหน่ง D มีความดันของน้ำมากกว่าตำแหน่ง C
- C. ตำแหน่ง B มีความดันของน้ำมากกว่าตำแหน่ง C
- D. ทุกตำแหน่งมีความดันของน้ำเท่ากัน

ตอบ.....

เหตุผล

.....

.....

5. เมื่อนักเรียนทดลองวางวัตถุเนื้อเดียวกันชนิดหนึ่งในน้ำ ผลปรากฏว่าวัตถุนั้นจมน้ำ ข้อใดถูกต้อง

- A. วัตถุนั้นมีความหนาแน่นน้อยกว่าน้ำ
- B. แรงลอยตัวที่กระทำต่อวัตถุมีค่าเป็นศูนย์
- C. แรงโน้มถ่วงที่กระทำต่อวัตถุมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับแรงพยุง
- D. วัตถุนั้นมีน้ำหนักมาก

ตอบ.....

เหตุผล

.....

.....

6. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับขนาดของแรงเสียดทานที่กระทำต่อวัตถุ

- A. ลักษณะพื้นผิวของวัตถุ มีผลต่อขนาดของแรงเสียดทาน
- B. แรงเสียดทานจะเพิ่มขึ้น ถ้าวัตถุมีขนาดใหญ่ขึ้น แม้ว่าจะมีน้ำหนักเท่าเดิม
- C. เมื่อวัตถุมีความเร็วเพิ่มมากขึ้น แรงเสียดทานจลน์จะเพิ่มขึ้น
- D. แรงเสียดทานสถิตมีค่าคงที่เสมอ

ตอบ.....

เหตุผล

.....

.....

7. เพราะเหตุใดยางรถยนต์จึงมีลวดลายและผิวขรุขระ

- A. ให้ความสวยงาม
- B. ลดแรงเสียดทาน
- C. เพิ่มแรงเสียดทาน
- D. ช่วยให้รับน้ำหนักได้มากขึ้น

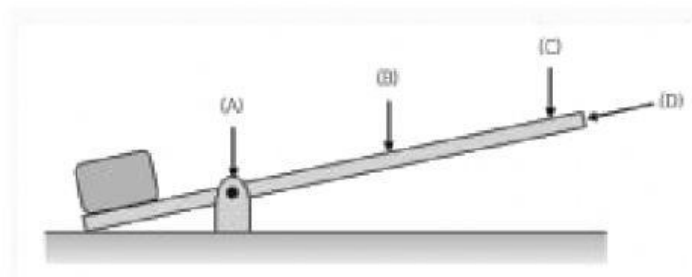
ตอบ.....

เหตุผล

.....

.....

8. จากภาพ ถ้าลูกศรแสดงทิศทางและตำแหน่งที่ออกแรง ควรออกแรงที่ตำแหน่งใด จึงใช้แรงน้อยที่สุดในการยกวัตถุ



- ก. ตำแหน่ง A ข. ตำแหน่ง B ค. ตำแหน่ง C ง. ตำแหน่ง D

ตอบ.....

เหตุผล

.....

.....

9. หากออกแรงขนาด 50 นิวตัน กดคานไม้ทางด้านซ้าย ห่างจากจุดหมุน 2 เมตร และแขนอุ้งทราย 40 นิวตัน ไว้ทางด้านขวา ซึ่งห่างจากจุดหมุน 3 เมตร จากข้อความข้างต้นเหตุการณ์ใดจะเกิดขึ้น

- A. คานด้านขวาจะยกขึ้น
- B. คานด้านซ้ายจะยกขึ้น
- C. คานจะอยู่ในระดับสมดุล
- D. คานด้านขวาและด้านซ้ายจะยกขึ้นลง สลับกัน

ตอบ.....

เหตุผล

.....

.....

10. ข้อใดถูกต้อง

- A. แรงแม่เหล็กมีทิศเข้าหาขั้วแม่เหล็กเท่านั้น
- B. แรงแม่เหล็กมีทิศออกจากวัตถุที่มีประจุไฟฟ้าเท่านั้น
- C. แรงแม่เหล็ก เป็นแรงที่เกิดที่ผิวโลกเท่านั้น
- D. ดวงจันทร์กำลังออกแรงโน้มถ่วงดึงดูดโลกอยู่

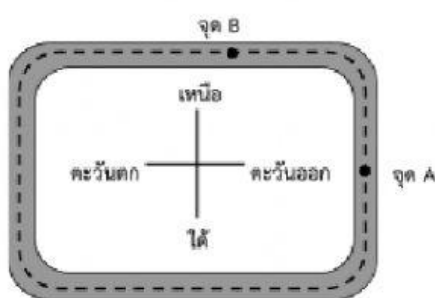
ตอบ.....

เหตุผล

.....

.....

11. ถ้าวัตถุชิ้นหนึ่งเคลื่อนที่จากจุด A ไปยังจุด B ตามเส้นทางดังภาพ วัตถุชิ้นนี้จะมีการกระจัดรวม และมีความเร็วเฉลี่ยในทิศใด



- A. ทั้งการกระจัดรวมและความเร็วเฉลี่ยมีทิศตะวันตกเฉียงเหนือ
- B. การกระจัดรวมมีทิศเหนือ ความเร็วเฉลี่ยมีทิศตะวันตก
- C. ทั้งการกระจัดรวมและความเร็วเฉลี่ยมีทิศตะวันตก
- D. การกระจัดรวมมีทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ความเร็วเฉลี่ยมีทิศเหนือ

ตอบ.....

เหตุผล

.....

.....

12. วัตถุชิ้นหนึ่งเคลื่อนที่ไปทางทิศเหนือเป็นระยะทาง 40 เมตร แล้วเคลื่อนที่กลับมาทางทิศใต้เป็นระยะทาง 15 เมตร ถ้าการเคลื่อนที่ทั้งหมดใช้เวลา 5 วินาที วัตถุชิ้นนี้จะมีขนาดของความเร็วเฉลี่ยเท่าใด

- A. 3 เมตรต่อวินาที
- B. 5 เมตรต่อวินาที
- C. 8 เมตรต่อวินาที
- D. 11 เมตรต่อวินาที

ตอบ.....

เหตุผล

.....
.....

13. คุณนิตเดินรอบสนามกีฬาที่มีความยาวรอบสนาม 300 เมตร คุณนิตเดินไปทั้งหมด 2 รอบสนามพอดี จงหาระยะทางและการกระจัดที่ได้ ตามลำดับ

- A. 300 เมตร และ 0 เมตร
- B. 600 เมตร และ 0 เมตร
- C. 0 เมตร และ 600 เมตร
- D. 600 เมตร และ 600 เมตร

ตอบ.....

เหตุผล

.....
.....