



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 4 เรื่อง การเคลื่อนที่และแรง
บทที่ 2 เรื่อง แรงในชีวิตประจำวัน ชุดที่ 2
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

บทที่ 2 แบบฝึกหัดเรื่อง แรงในชีวิตประจำวัน ชุดที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียง 1 ตัวเลือก

1. นักวิทยาศาสตร์ที่ศึกษาเกี่ยวกับแรงและการเคลื่อนที่คือใคร

- | | |
|------------|--------------|
| ก. นิวตัน | ข. อาคิมิดีส |
| ค. เมลเดิล | ง. กาลิเลโอ |

2. แรงที่ทำให้วัตถุทุกชนิดตกลงสู่พื้นโลกเรียกว่าอะไร

- | | |
|----------------------|----------------|
| ก. แรงโน้มถ่วงของโลก | ข. แรงดึง |
| ค. แรงผลัก | ง. แรงเสียดทาน |

3. แรงที่ทำให้วัตถุหยุดนิ่ง เรียกว่าอะไร

- | | |
|----------------------|----------------|
| ก. แรงโน้มถ่วงของโลก | ข. แรงดึง |
| ค. แรงผลัก | ง. แรงเสียดทาน |

4. สมบองช่วยเพื่อนขึ้นรถที่เสีย การออกแรงนี้จัดว่าเป็นแรงชนิดใด

- | | |
|-----------|------------|
| ก. แรงดึง | ข. แรงผลัก |
| ค. แรงกด | ง. แรงดัน |

5. วัตถุในข้อใดมีแรงลัพธ์เป็นศูนย์กระทำ

- ก. รถยนต์ที่กำลังแล่นบนถนนด้วยความเร็วลดลง
- ข. ลิฟต์ที่กำลังเคลื่อนที่ลงด้วยความเร่งคงตัว
- ค. ลิงที่กระป็นขึ้นต้นมะพร้าวด้วยความเร็วเพิ่มขึ้น
- ง. วัตถุที่กำลังเคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงที่

6. แรง 2 แรงที่มีขนาดเท่ากันแต่มีทิศทางตรงกันข้ามคือแรงอะไร

- | | |
|---------------|--------------------|
| ก. แรงลัพธ์ | ข. แรงคู่ควบ |
| ค. แรงโมเมนต์ | ง. แรงสู่ศูนย์กลาง |



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 4 เรื่อง การเคลื่อนที่และแรง
บทที่ 2 เรื่อง แรงในชีวิตประจำวัน ชุดที่ 2
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

7. ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ก. แรงลัพธ์เป็นศูนย์คือไม่มีแรงกระทำต่อวัตถุ
- ข. ถ้าแรงมีทิศทางไม่ขนานกันจะไม่มีทางที่จะรวมแรงกันได้เลย
- ค. แรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุจะมีเพียงหนึ่งแรงเท่านั้น
- ง. การรวมแรงลัพธ์ของหลายแรงวัตถุจะเคลื่อนที่ไปตามทิศทางของแรงที่มีขนาดมากกว่า

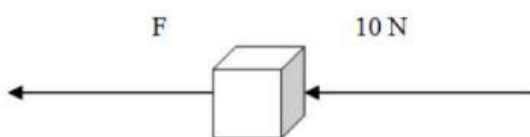
8. วัตถุกำลังถูกผลักไปทางขวาด้วยแรง 10 นิวตัน ถ้ามีแรงผลักไปทางซ้าย 5 นิวตัน วัตถุจะเป็นอย่างไร

- ก. วัตถุเคลื่อนที่ไปทิศทางตรงกันข้าม
- ข. วัตถุเคลื่อนที่ไวขึ้น
- ค. วัตถุเคลื่อนที่ช้าลง
- ง. วัตถุหยุดนิ่ง

9. ออมออกแรง 30 นิวตัน ดันตู้ไปทางขวา ส่วนอ้อยออกแรง 50 นิวตัน ดันตู้ไปทางซ้าย ตู้จะเคลื่อนที่ไปทางใด ด้วยแรงลัพธ์เท่าใด

- ก. ทางซ้าย แรงลัพธ์ 20 นิวตัน
- ข. ทางซ้าย แรงลัพธ์ 80 นิวตัน
- ค. ทางขวา แรงลัพธ์ 20 นิวตัน
- ง. ทางขวา แรงลัพธ์ 80 นิวตัน

10. จากรูป ถ้าแรงเสียดทานมีขนาด 35 N ต้องออกแรง F อย่างน้อยเท่าใดวัตถุถึงจะเคลื่อนที่ได้



- ก. 35 N ข. 25 N ค. 5 N ง. 10 N

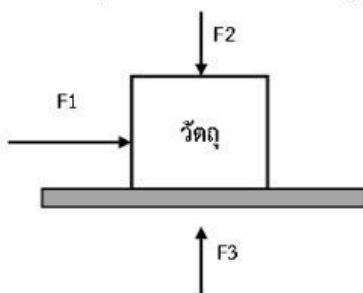
11. จากข้อ 10 ต้องออกแรงในทิศทางใดและขนาดเท่าใด แรงลัพธ์ถึงจะมีค่าเป็น 0

- ก. 10 N ในทิศทางซ้าย
- ข. 10 N ในทิศทางขวา
- ค. 35 N ในทิศทางซ้าย



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 4 เรื่อง การเคลื่อนที่และแรง
บทที่ 2 เรื่อง แรงในชีวิตประจำวัน ชุดที่ 2
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

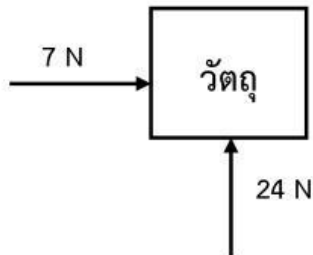
- ง. 35 N ในทิศทางขวา
12. รถลากออกแรง 2000 นิวตัน ลากรถกระบะที่ติดหล่ม โดยเจ้าของรถกระบะออกแรง 200 นิวตันผลักท้ายรถ ทำให้ลากรถขึ้นจากหล่มพอดี ถ้าเจ้าของรถกระบะไม่ช่วยออกแรงผลักรถ รถลากต้องออกแรงเท่าใดจึงลากรถขึ้นจากหล่มได้
- ก. 200 นิวตัน
ข. 1,200 นิวตัน
ค. 2,200 นิวตัน
ง. 2,500 นิวตัน
13. ในการเล่นชักเย่อ ทีมละ 2 คนเท่ากัน ทีมซ้ายแต่ละคนออกแรงถึง 20 นิวตัน ทีมขวาคนแรกออกแรง 10 นิวตัน คนที่สองออกแรง 20 นิวตัน แรงลัพธ์มีค่าเท่าใดและมีทิศทางไปทางใด
- ก. 10 นิวตันไปทางซ้าย
ข. 10 นิวตันไปทางขวา
ค. 40 นิวตันไปทางซ้าย
ง. 30 นิวตันไปทางขวา
14. ถ้าแรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุเป็นศูนย์ วัตถุจะอยู่ในสถานะใด
- ก. หยุดนิ่ง
ข. เคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงที่
ค. เคลื่อนที่ด้วยความเร่งคงที่
ง. ข้อ ก และ ข
15. จากรูปแรงใดมีขนาดมากที่สุด



- ก. F_1
ข. F_2
ค. F_3
ง. F_1 และ F_2

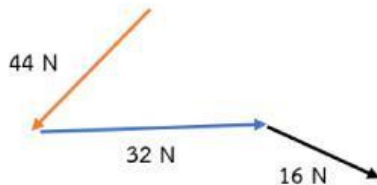


16. แรงลัพธ์มีขนาดเท่าไรและวัตถุจะเคลื่อนที่ไปในทิศใด



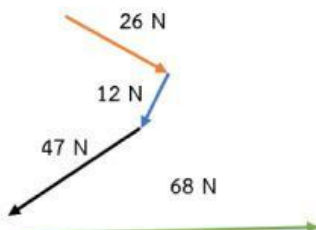
- ก. 21 N ทิศทางตะวันออกเฉียงใต้
- ข. 22 N ทิศทางตะวันออกเฉียงเหนือ
- ค. 25 N ทิศทางตะวันออกเฉียงเหนือ
- ง. 27 N ทิศทางตะวันออกเฉียงใต้

17. จากรูปแรงลัพธ์จะมีทิศไปทางไหน



- ก. ทิศตะวันตก
- ข. ทิศทางตะวันตกเฉียงใต้
- ค. ทิศทางตะวันออกเฉียงใต้
- ง. ทิศทางตะวันตกเฉียงเหนือ

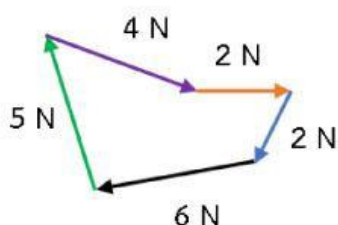
18. จากรูปแรงลัพธ์จะมีทิศไปทางไหน



- ก. ทิศตะวันตก
- ข. ทิศทางตะวันตกเฉียงใต้
- ค. ทิศทางตะวันออกเฉียงใต้
- ง. ทิศทางตะวันตกเฉียงเหนือ

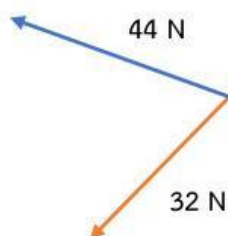


19. จากรูปแรงลัพธ์มีขนาดเท่าไร



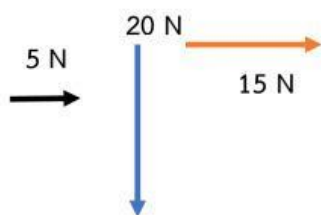
- ก. 0 N
- ข. 3 N
- ค. 11 N
- ง. 19 N

20. จากรูปแรงลัพธ์จะมีทิศไปทางไหน



- ก. ทิศตะวันตก
- ข. ทิศทางตะวันตกเฉียงใต้
- ค. ทิศทางตะวันออกเฉียงใต้
- ง. ทิศทางตะวันตกเฉียงเหนือ

21. จากรูปถ้านำเวกเตอร์ทั้ง 3 มาหาแรงลัพธ์ แรงลัพธ์ที่ได้จะมีขนาดเท่าไร



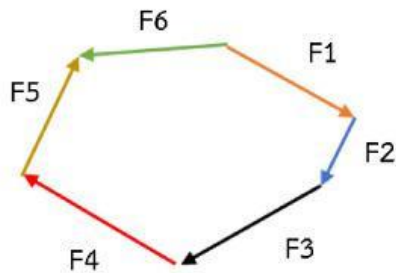
- ก. $20\sqrt{2}$ N
- ข. $21\sqrt{3}$ N
- ค. 22.5 N



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 4 เรื่อง การเคลื่อนที่และแรง
บทที่ 2 เรื่อง แรงในชีวิตประจำวัน ชุดที่ 2
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

ง. $24\sqrt{2}$ N

22. จากเวกเตอร์ของแรงที่กำหนดให้ข้อใดเป็นแรงลัพธ์



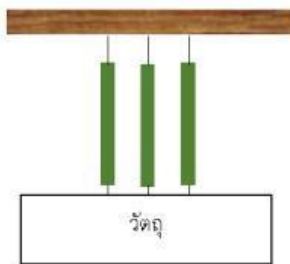
ก. F1

ข. F3

ค. F6

ง. ไม่มีแรงลัพธ์เกิดขึ้นในรูป

23. แขนงวัตถุด้วยตาข้างสปริง 3 อันวางไว้ที่ระยะห่างเท่ากันพอดี หากวัตถุนี้มีน้ำหนัก 99 นิวตัน ถ้าวัดตาข้างสปริงตรงกลางจะอ่านค่าได้กี่นิวตัน



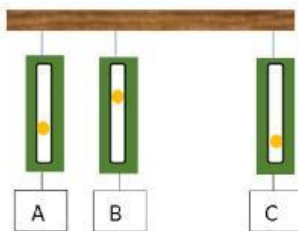
ก. 11 นิวตัน

ข. 33 นิวตัน

ค. 45 นิวตัน

ง. 99 นิวตัน

24. จากรูปวัตถุใดมีน้ำหนักมากกว่ากัน



ก. A

ข. B

ค. C

ง. เท่าๆ กัน



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 4 เรื่อง การเคลื่อนที่และแรง
บทที่ 2 เรื่อง แรงในชีวิตประจำวัน ชุดที่ 2
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

25. จากการที่ปล่อยลูกปิงปองกระเด็นลงสู่พื้นอะไรเป็นแรงกิริยา

- ก. แรงโน้มถ่วงที่ทำให้ลูกปิงปองตก
- ข. แรงต้านอากาศ
- ค. แรงที่พื้นกระทำต่อลูกปิงปอง
- ง. แรงเสียดทานระหว่างอากาศกับผิวของ

26. จากข้อ 25 แรงปฏิกิริยาคือแรงใด

- ก. แรงโน้มถ่วงที่ทำให้ลูกปิงปองตก
- ข. แรงต้านอากาศ
- ค. แรงที่พื้นกระทำต่อลูกปิงปอง
- ง. แรงเสียดทานระหว่างอากาศกับผิวของ

27. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับแรงกิริยา-ปฏิกิริยา

- 1) แรงกิริยาและแรงปฏิกิริยาบางครั้งคือตัวเดียวกัน
- 2) แรงกิริยาและแรงปฏิกิริยาจะมีทิศทางตรงกันข้ามเสมอ
- 3) แรงกิริยาและแรงปฏิกิริยามีขนาดเท่ากัน
- 4) แรงกิริยาจะมีขนาดมากกว่าแรงปฏิกิริยาเสมอ

จากข้อความต่อไปนี้ ข้อใดกล่าวถูกต้องบ้าง

- ก. 1 เท่านั้น
- ข. 2 เท่านั้น
- ค. 2 และ 3
- ง. 2, 3 และ 4

28. เมื่อนักเรียนปั่นจักรยานข้อใดถูกต้อง

- ก. แรงกิริยาคือแรงที่ออกแรงปั่นและแรงปฏิกิริยาคือรถจักรยานเคลื่อนที่ไปข้างหน้า
- ข. แรงกิริยาคือแรงที่ออกแรงปั่นและแรงปฏิกิริยาคือรถจักรยานเคลื่อนที่ไปข้างหลัง
- ค. แรงกิริยาคือแรงที่กดลงพื้นและแรงปฏิกิริยาคือรถจักรยานเคลื่อนที่ไปข้างหน้า



แบบฝึกหัด วิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1
หน่วยที่ 4 เรื่อง การเคลื่อนที่และแรง
บทที่ 2 เรื่อง แรงในชีวิตประจำวัน ชุดที่ 2
จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

ง. แรงกิริยา คือ แรงที่กดลงพื้นและแรงปฏิกิริยา คือ แรงจากรยานเคลื่อนที่ไปข้างหลัง

29. ทำไมเราต่ายกำแพงเราจึงรู้สึกเจ็บมือ

- ก. กำแพงดูดซับแรงได้ดี
- ข. มือมีมวลเบา กว่ากำแพง
- ค. แรงที่ต่ายกำแพงจะมีค่าเท่ากับแรงที่กำแพงกระทำกับเรา
- ง. แรงที่ต่ายกำแพงจะส่งผลให้กำแพงส่งแรงกลับมาที่มือเราเป็นทวีคูณ

30. จากข้อต่อไปนี้ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับแรงคู่ควบ

- 1) แรงขนานสองแรงที่มีขนาดเท่ากัน
 - 2) มีทิศทางตรงข้าม
 - 3) ไม่อยู่ในแนวแรงเดียวกัน
 - 4) หักล้างกันได้
- ก. 1 เท่านั้น
 - ข. 1 และ 2
 - ค. 1, 2 และ 3
 - ง. 1, 2 และ 4