

แก้งข้อสอบฟิสิกส์ บทที่1 บทนำ + บทที่2 การเคลื่อนที่แนวตรง**จงเติมคำตอบที่ถูกต้องในช่องว่าง หรือเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว**

1. หน่วย SI ในข้อใดเป็นหน่วยมูลฐานทั้งหมด

1. แอมแปร์ เคลวิน เคนเดลา โมล

2. เมตร องศาเซลเซียส เรเดียน คูลอมป์

3. กิโลกรัม โหมด ลูเมน พาสคาล

4. วินาที โวลต์ เวเบอร์ ลักซ์

2. หน่วยใดเป็นหน่วยเดียวกับ นิวตัน (N)

1. $\text{kg} \cdot \text{m} \cdot \text{s}^{-1}$

2. $\text{kg} \cdot \text{m} \cdot \text{s}$

3. $\text{kg} \cdot \text{m} \cdot \text{s}^{-2}$

4. $\text{kg} \cdot \text{m} \cdot \text{s}^2$

3. จงหาผลรวมของปริมาณต่อไปนี้ ตามหลักของเลขนัยสำคัญ

1. $24.00 + 13.5 = \dots\dots\dots$

2. $35 - 20.48 = \dots\dots\dots$

3. $6.4 \times 3.5 = \dots\dots\dots$

4. $256 \div 1.6 = \dots\dots\dots$

4. แอมมิเตอร์วัดกระแสอ่านเต็มสเกลได้ 10 A แต่ละช่วงแอมแปร์แบ่งออกเป็น 5 ซีด ในการวัดกระแสครั้งหนึ่ง การเสนอผลการวัดข้อใดต่อไปนี้เหมาะสมที่สุด

1. 2 A

2. 2.4 A

3. 2.406 A

4. 2.45 A

5. เหล็กแท่งหนึ่งมีมวล 47.0 กรัม มีปริมาตร 6.0 ลูกบาศก์เซนติเมตร ถามว่าตัวเลขที่เหมาะสมสำหรับค่าความหนาแน่นของเหล็กแท่งนี้เป็นกี่กรัม / ลูกบาศก์เซนติเมตร

1. 7.8

2. 7.83

3. 7.833

4. 7.8333

6. รถวิ่งด้วยความเร็ว 108 กิโลเมตร/ชั่วโมง เป็นกี่เมตร/วินาที

1. 25

2. 30

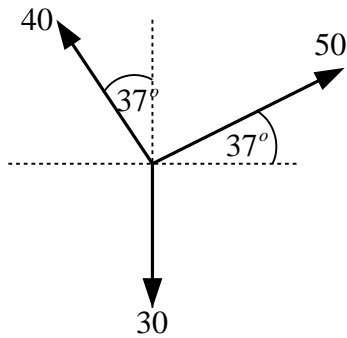
3. 35

4. 40

7. ทองคำมีความหนาแน่น 19.0 กรัม/ลูกบาศก์เซนติเมตร เป็นกี่กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร

1. 1,900
2. 19,000
3. 3,800
4. 38,000

8. จงหาเวกเตอร์ลัพธ์



9. \vec{A} มีขนาด 5 หน่วย, \vec{B} มีขนาด 4 หน่วย จงหาขนาดเวกเตอร์ลัพธ์ของ \vec{A} และ \vec{B} ที่เป็นไปไม่ได้

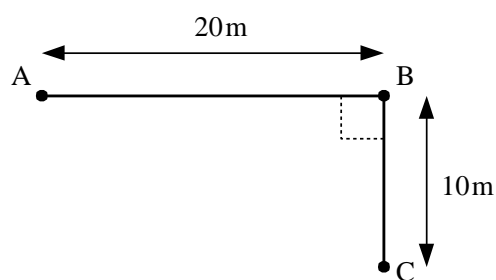
1. 1.5 หน่วย
2. 2 หน่วย
3. 5 หน่วย
4. 10 หน่วย

10. ห้องหนึ่งกว้าง 3.40 เมตร ยาว 12.71 เมตร ห้องจะมีพื้นที่เท่าใด

1. 43.214 ตารางเมตร
2. 43.2 ตารางเมตร
3. 43.21 ตารางเมตร
4. 43.2140 ตารางเมตร

11. A กับ B วิ่งออกกำลังกายจากจุด ๆ หนึ่งด้วยอัตราเร็วสม่ำเสมอ 4 เมตรต่อวินาที และ 6 เมตรต่อวินาทีตามลำดับ เมื่อเวลาผ่านไป 60 วินาที A กับ B จะอยู่ห่างกันกี่เมตร (Onet49)

12. นาย ก. เดินจาก A ไป B ใช้เวลา 18 วินาที จากนั้นเดินต่อไปยัง C ดังรูป ใช้เวลา 12 วินาที จงหาขนาดของความเร็วเฉลี่ยของนาย ก. ตลอดการเดินนี้ (Ent41)



1. 0.67 m/s

2. 0.75 m/s

3. 0.97 m/s

4. 1.0 m/s

13. จากการวัดระยะทางใน 2 ช่วงจุด ณ เวลาตรงกึ่งกลางแต่ละช่วงบนแถบกระดาษที่ถูกดึงผ่านเครื่องเคาะสัญญาณเวลา ได้ค่าดังตาราง จะใช้ค่าที่ได้หาค่าความเร่งเฉลี่ย ณ เวลา 4/50 วินาที ได้เท่าไร (Ent37)

เวลาตรงกึ่งกลางแต่ละช่วง (s)	ระยะทาง 2 ช่วงจุด (cm)
1/50	2.9
3/50	4.4
5/50	6.0
.....

1. 8.0 m/s²

2. 9.4 m/s²

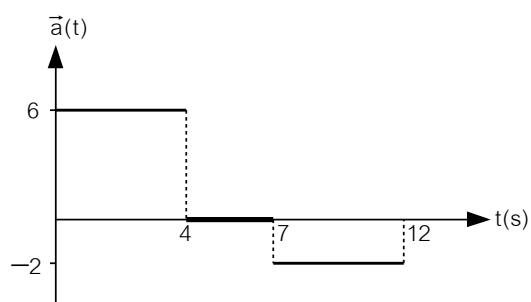
3. 9.7 m/s²

4. 10.0 m/s²

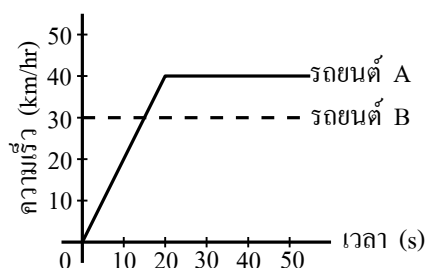
14. เด็กคนหนึ่งเดินไปทางทิศเหนือได้ระยะทาง 300 เมตร ใช้เวลา 200 วินาที แล้วหยุดเป็นเวลา 150 วินาที จากนั้นเดินไปทางทิศตะวันออกได้ระยะทาง 400 เมตร เป็นเวลา 150 วินาที เด็กคนนี้เดินด้วยอัตราเร็วเฉลี่ยกี่เมตร/วินาที

1. 0.2 m/s
2. 1.0 m/s
3. 1.4 m/s
4. 2.0 m/s

15. วัตถุหนึ่งเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรง เขียนกราฟความสัมพันธ์ระหว่างความเร่งกับเวลาดังรูป จงหาความเร็วเฉลี่ยของวัตถุ กำหนด วัตถุเริ่มเคลื่อนที่จากหยุดนิ่ง

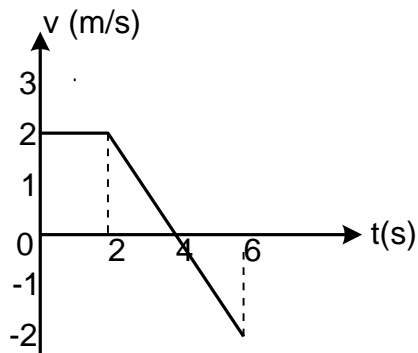


16. เมื่อเขียนกราฟความสัมพันธ์ของความเร็วกับเวลาในการเคลื่อนที่ของรถยนต์ A และ B ปรากฏดังรูป จงหาว่าเมื่อเวลาผ่านไปกี่วินาที รถยนต์ A จึงแล่นทันรถยนต์ B (PSU 49)

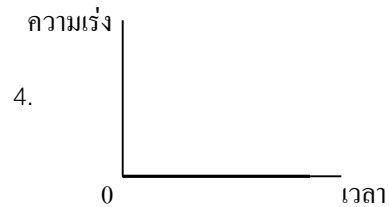
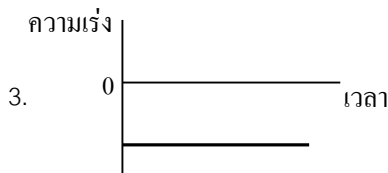
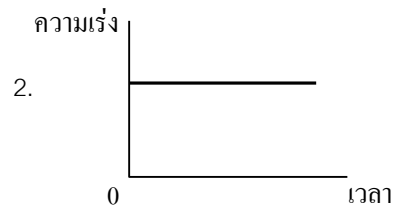
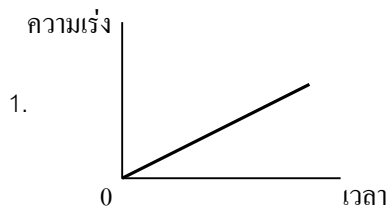


1. 20
2. 30
3. 40
4. 50

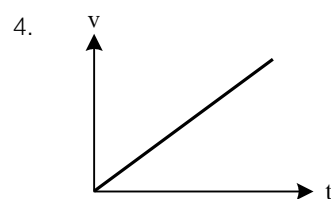
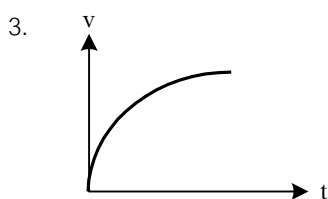
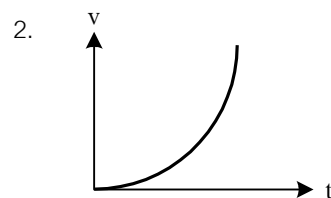
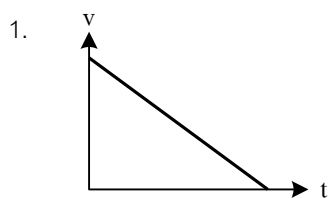
17. วัตถุเคลื่อนที่ใน 1 มิติ โดยมีความเร็วที่เวลาต่างๆ เป็นดังกราฟ ถามว่าเมื่อเวลา $t = 6$ วินาที วัตถุนี้อยู่ห่างจากตำแหน่งเริ่มต้น (เมื่อเวลา $t = 0$) กี่เมตร (มีนา 47)



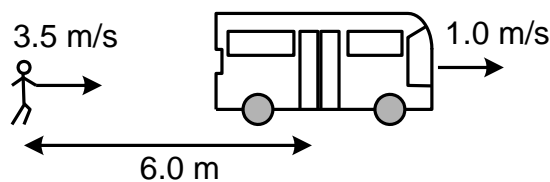
18. ในการเคลื่อนที่เป็นเส้นตรง กราฟข้อใดแสดงว่าวัตถุกำลังเคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงตัว (Onet50)



19. กราฟของอัตราเร็ว (v) กับเวลา (t) ข้อใดแทนการปล่อยวัตถุจากหยุดนิ่งให้ตกอย่างอิสระในสุญญากาศภายใต้แรงโน้มถ่วง (Anet51)



20. รถบัสกำลังเคลื่อนออกจากป้ายด้วยความเร่ง 1.0 เมตรต่อวินาที² ชายผู้หนึ่งวิ่งไล่กวดรถบัสจากระยะห่าง 6.0 เมตร ด้วยความเร็วคงที่ 3.5 เมตรต่อวินาที จะต้องไล่กวดรถบัสกี่วินาทีจึงทันรถบัส (ตุลา 47)



1. 2.0
2. 3.0
3. 5.0
4. 6.0

21. ขว้างหินขึ้นไปในแนวตั้งจากบนหน้าผา พบว่าหลังจากขว้างไปแล้วนาน 10 วินาที ก้อนหินจะอยู่ต่ำกว่าจุดที่ยิงเป็นระยะ 40 เมตร จงหา

1. ความเร็วต้นของก้อนหิน
2. ก้อนหินถูกขว้างขึ้นไปสูงสุดจากบนหน้าผาเท่าใด

22. โยนก้อนหินขึ้นในแนวตั้งจากพื้นดินด้วยความเร็วต้น 20.0 เมตรต่อวินาที หลังจากถึงจุดสูงสุดแล้ว ก้อนหินก็ตกลงมาถึงจุดที่มีความเร็ว 10.0 เมตรต่อวินาที การกระจัดและระยะทางทั้งหมดที่ก้อนหินเคลื่อนที่ได้ถึงจุดนั้นเป็นเท่าใด

(ตอบตามลำดับ) (Ent38)

1. 20.0 m , 15.0 m
2. 15.0 m , 15.0 m
3. 25.0 m , 15.0 m
4. 15.0 m , 25.0 m

23. ลูกบอลกลิ้งลอยขึ้นไปในอากาศด้วยความเร็วคงที่ 5 m/s เมื่อขึ้นไปได้ 30 วินาที ก็ปล่อยลูกกระเบิดลงมา นานกี่วินาที ลูกกระเบิดจึงจะตกถึงพื้น

24. จุดบั้งไฟขึ้นไปในอากาศด้วยความเร่งคงที่ 8 เมตร/วินาที² ในแนวตั้งขึ้นไปได้ 10 วินาที เชื้อเพลิงหมด บั้งไฟจะขึ้นไปได้สูงจากพื้นกี่เมตร (Ent36)

1. 400 เมตร
2. 720 เมตร
3. 810 เมตร
4. 1710 เมตร

25. นาย ก. ยืนอยู่บนดาดฟ้าตึกซึ่งสูงจากพื้นดิน 20 เมตร ปล่อยก้อนหินลงไปแนวตั้ง ในขณะเดียวกัน นาย ข. ซึ่งอยู่บนพื้นดิน โยนก้อนหินขึ้นไปตรง ๆ ด้วยความเร็ว 20 เมตร/วินาที ก้อนหินทั้งสองจะพบกันที่สูงจากพื้นดินกี่เมตร (Ent40)