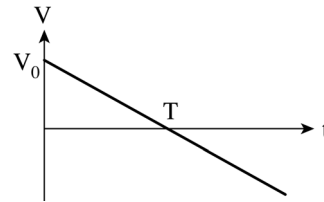


ตัวฟิสิกส์ 9 วิชาสามัญ
« ปี '56 »

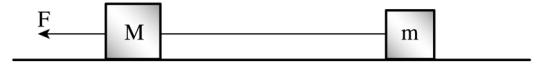
- 1. พิจารณากราฟการเคลื่อนที่ใน 1 มิติของวัตถุ
 ซึ่งเขียนระหว่างความเร็ว V และเวลา t
 นานเท่าใดนับจากตอนเริ่ม วัตถุจึงจะกลับมาอยู่ที่เดิม

1. T
2. $T/2$
3. $3T/2$
4. $2T$
5. $T/3$



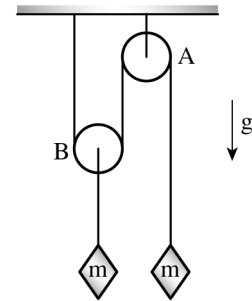
- ▶ 2. มวล M, m วางอยู่บนพื้นลื่น ติดกันด้วยเชือกเบามาก
 ถ้าออกแรง F ดึงมวลทั้ง 2 ก้อนดังรูป จงหาแรงลัพธ์ที่กระทำต่อ M

1. $\frac{M}{m}F$ 2. $\frac{m}{M}F$ 3. $\frac{M}{m+M}F$
 4. $\frac{m}{m+M}F$ 5. $\frac{M}{M-m}F$



- ▶ 3. พิจารณารอกเบา 2 อัน โดยรอก A ถูกยึดติดไว้กับเพดาน ในขณะที่รอก B สามารถเคลื่อนที่ได้คล่อง ทั้งสองรอกถูกโยงกันด้วยเส้นเชือกเบาๆ ดังรูป เมื่อปล่อยให้ระบบเคลื่อนที่อิสระ จงหาแรงตึงเชือกของเชือกเส้นที่ยึดระหว่างรอก B และมวล m

1. $1/2 mg$
2. $3/2 mg$
3. $6/5 mg$
4. $3/5 mg$
5. $2/3 mg$



- ▶ 4. วัตถุมวล m เคลื่อนที่ไปตามพื้นลื่น ด้วยอัตราเร็ว u เข้าชนมวล M ซึ่งอยู่นิ่ง และติดสปริง ซึ่งมีค่าคงที่สปริง k ไว้กับกำแพงที่มีมวลสูงมากๆ พบว่ามวล m และ M ติดไปด้วยกัน หลังชน สปริงจะยุบลงไปเป็นระยะทางเท่าใด

1. $\sqrt{\frac{mu^2}{k}}$

2. $\sqrt{\frac{Mu^2}{k}}$

3. $\sqrt{\frac{m^2u^2}{k(M+m)}}$

4. $\sqrt{\frac{m^2u^2}{k(M-m)}}$

5. $\sqrt{\frac{M^2u^2}{k(M-m)}}$



- ▶ 5. โปรตอนมวล m มีประจุ e วิ่งมาจากระยะไกลมากๆ ดังรูป
 เข้ามาด้วยอัตราเร็ว u เข้าหาโปรตอนอีกตัวหนึ่งที่หยุดอยู่นิ่งในแนวเส้นตรง
 เดียวกัน เมื่อโปรตอนทั้ง 2 ตัวอยู่ใกล้กันที่สุด อัตราเร็วของโปรตอนที่วิ่งเข้ามา
 เป็นเท่าใด

1. 0

2. $\frac{u}{2}$

3. $\frac{u}{\sqrt{2}}$



4. $-\frac{u}{2}$

5. $-\frac{u}{\sqrt{2}}$