

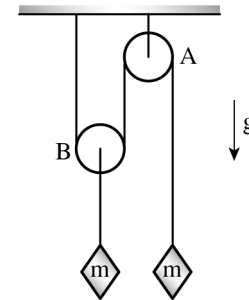
9 โจทย์เด่น 9 วิชาสามัญ

<< Part 1 >>

- ▶ อะตอมไฮโดรเจน ตามแบบจำลองอะตอมของโบร์ มีการเปลี่ยนระดับพลังงานจากชั้น $n = 3$ ไปยังชั้น $n = 1$ พลังงานศักย์ไฟฟ้า (ไม่ใช่พลังงานทั้งหมด) ของอะตอมนี้เปลี่ยนไปเท่าใด
1. เพิ่มขึ้น 12.1 eV
 2. เพิ่มขึ้น 24.2 eV
 3. ลดลง 1.5 eV
 4. ลดลง 12.1 eV
 5. ลดลง 24.2 eV

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

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



- ▶ มวล m และ M โยงติดกันด้วยเชือกเบายาว l
 ถ้าหมุนมวลทั้งสองก้อนให้หมุนรอบกัน
 ด้วยอัตราเร็วเชิงมุม ω คงที่ จงหาแรงตึงในเส้นเชือก

1. $\frac{M^2}{M+m} \omega^2 l$
2. $\frac{m^2}{M+m} \omega^2 l$
3. $\frac{Mm}{M+m} \omega^2 l$
4. $\frac{Mm}{M-m} \omega^2 l$
5. $\frac{2Mm}{M-m} \omega^2 l$

