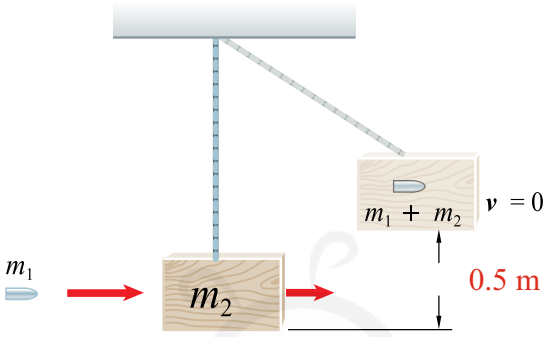
روضة ومدارس السابلة
امتحان الشهر الأول
للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣
الصف الثاني الثانوي لمادة الفيزياء

اسـم الطـــالب :

---

* الشكل يمثل بندول قذفي ، أطلقت رصاصة على البندول واستقرت به وكانت كتلة الرصاصة (50 g) والطاقة الحركية بعد الالتحام مباشرة تساوي (20 J) ليصل الى أعلى ارتفاع عمودي (0.5 m) ، أجب عن الفقرتين (١ , ٢)



1) إن مقدار كتلة القطعة الخشبية (m_2) بوحدة (kg)

أ) 3.95 ب) 4

ج) 3 د) 2.95

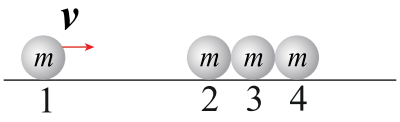
2) إن مقدار السرعة المشتركة بعد التصادم مباشرة تساوي :

أ) $\sqrt{10}$ ب) 10 ج) 20 د) 100

3) تصادم جسم كتلته (m) وسرعته (v) مع جسم اخر ساكن له نفس الكتلة تصادم عديم المرونة فان مقدار الطاقة الحركية الضائعة بعد التصادم مباشرة :

أ) $\frac{mv^2}{2}$ ب) $\frac{mv^2}{4}$ ج) mv^2 د) 0

4) الشكل المجاور يمثل مجموعة من الكرات المتماثلة تتحرك الكرة(1) بسرعة (v) والبقية ساكنة، لتصطدم الكرة (1) بالكرات الساكنة تصادم مرن ، فان سرعة الكرات بعد التصادم مباشرة على الترتيب(2,3,4)



أ) ($0 ، \frac{v}{2} ، \frac{v}{2}$) ب) ($\frac{v}{2} ، \frac{v}{2} ، 0$) ج) ($v ، v ، v$) د) ($0 ، 0 ، v$)

5) جسمان ($x ، y$) لهما نفس الكتلة وكانت علاقة الطاقة الحركية لهما ($KE_x = 9\ KE_y$) فإن الزخم الخطي لـ (p_x)

أ) $9\ p_y$ ب) $3p_y$ ج) p_y د) $27\ p_y$

6)يقف رجل على أرض ملساء وبيده حجر كتلته (1 Kg)، رمى الرجل الحجر الذي بيده نحو الشرق ، على فرض أن الرجل رمزه (A) والحجر (B) فإن العلاقة بين الزخم الخطي والطاقة الحركية لكل منهما

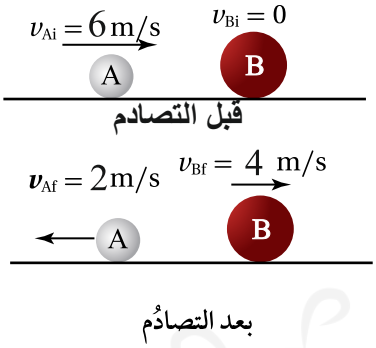
أ) $\boldsymbol{p}_B = -\boldsymbol{p}_A$ ، $KE_B = KE_A$

ب) $\boldsymbol{p}_B = -\boldsymbol{p}_A$ ، $KE_B > KE_A$

ج) $\boldsymbol{p}_B > \boldsymbol{p}_A$ ، $KE_B = KE_A$

د) $\boldsymbol{p}_B > \boldsymbol{p}_A$ ، $KE_B > KE_A$

7) الشكل يمثل السرعة المتجهة لجسمين قبل التصام وبعد التصادم مباشرة إن نسبة ($m_B : m_A$)



أ) (5 : 2)

ب) (2 : 5)

ج) (1 : 2)

د) (2 :1)

انتهت الأسئلة

الأستاذ حسن جبرين