

مستعيناً بما تراه مناسباً من أدوات المختبر، ومستخدماً العلاقة بين الشغل والتغير في طاقة الحركة
الأدوات المستخدمة :

صفيحة... حشو... كف... مركب... بوا... باتجاه... حنوية... كمكرون... ملود... كجمابل
 لتسبيط... المعا... باتجاه... الحنوية... خيط... سه... المعا... باتجاه... كمكرون... معلو... موزع... علماً بأن كتلة الركاب $(m = 0.113 \text{ kg})$.

عين :

1.25 m/s	v_1
3.4 m/s	v_2
0.55 m	D

احسب مقدار الكتلة (m_2) المعلقة في الخيط؟

النتائج :

- الصيغة الرياضية للقانون المستخدم:

$$W = \Delta KE$$

$$m_2 g d = KE_f - KE_i$$

$$m_2 = \frac{\frac{1}{2} m v_f^2 - \frac{1}{2} m v_i^2}{g d}$$

$$m_2 = \frac{(0.5 \times 0.113 \times 3.4^2) - (0.5 \times 0.113 \times 1.25^2)}{10 \times 0.55}$$

- مقدار الكتلة المعلقة في الخيط (m_2) تساوي : 0.102 Kg



مستعيناً بما تراه مناسباً من أدوات المختبر ، ومستخدماً قانون حفظ (بقاء) الطاقة الميكانيكية

الأدوات المستخدمة :

..... مصباح حشو كاب بور بوابة جهاز مسطر
..... سizer

علماء بان :

- كتلة الركاب (m) تساوي : (0.113) kg
- الارتفاع الرأسى (h₁) عند بداية الحركة (عند النقطة الابتدائية) يساوى : (0.6)m
- الطاقة الميكانيكية (ME) تساوى : J (0.68)

عين :

حزم	v ₁
2.48	v ₂

احسب الارتفاع الرأسى (h₂) عند البوابة الضوئية الأولى ؟

النتائج :

- الصيغة الرياضية للقانون المستخدم:

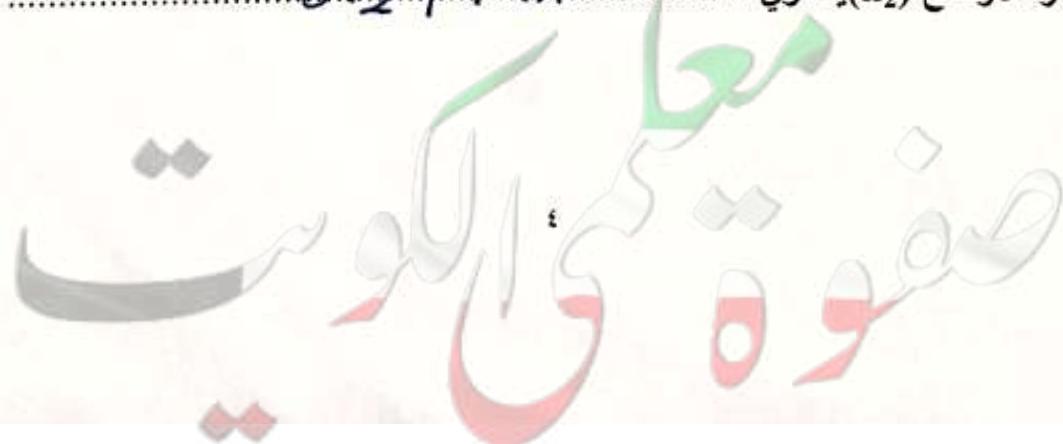
$$ME = PE + KE$$

$$ME = mg \cdot h_2 + \frac{1}{2} m \cdot v_2^2$$

$$h_2 = \frac{ME - \frac{1}{2} m v_2^2}{mg}$$

$$h_2 = \frac{0.68 - (0.5 \times 0.113 \times 2.48^2)}{0.113 \times 10}$$

- مقدار الارتفاع (h₂) يساوى : 0.294 m



مستعيناً بما تراه مناسباً من أدوات المختبر ، ومستخدماً قانون تحقيق الاتزان الدوراني

الأدوات المستخدمة :

مسقطرة... مترية... جهاز... جهاز... ملقط... مختلف... المعد...
جهاز... تعليمي... جهاز... المطرقة... المترية... ميزان
علماء... بان

• الكتلة $m_1 = 0.1 \text{ kg}$, $m_2 = 0.05 \text{ kg}$

عين :

0.5	d_1
0.2	d_2
0.4	d_3

احسب مقدار الكتلة الثالثة (m_3) ؟

النتائج :

• الصيغة الرياضية للقانون المستخدم:

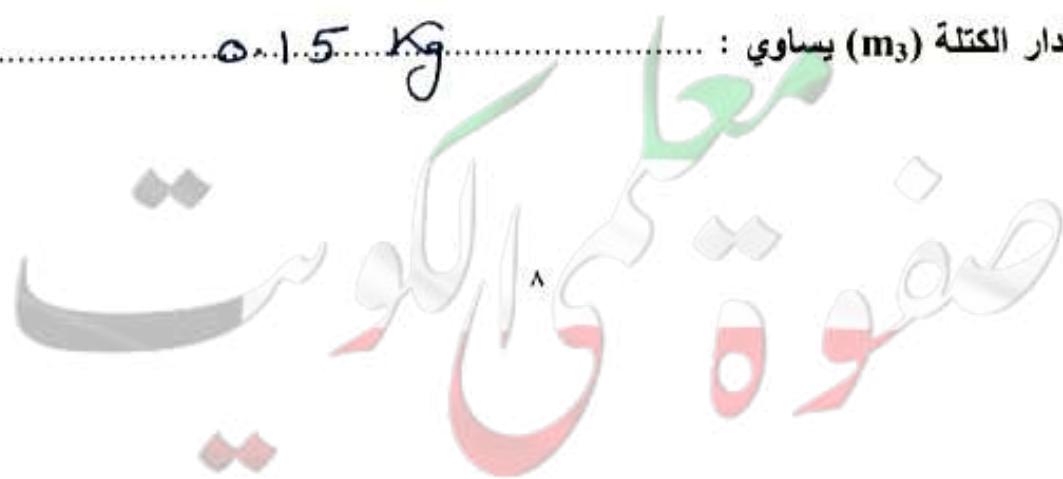
$$\sum T_{\text{أ.م}} = \sum T_{\text{أ.م}}$$

$$w_1 d_1 + w_2 d_2 = w_3 d_3$$

$$m_1 g d_1 + m_2 g d_2 = m_3 g d_3$$

$$0.1 \times 0.5 + 0.05 \times 0.2 = m_3 \times 0.4$$

• مقدار الكتلة (m_3) يساوي : 0.15 Kg



التصادم اللامركب كلياً

مستعيناً بما تراه مناسباً من أدوات المختبر، ومستخدماً قانون حفظ كمية الحركة الأدوات المستخدمة :

..... مصباح حموان كسر طايب متحما طيس وبسراخ جهود كلام تسبيبة ملبي البركان بوابات حشو شيشة ميزار ميزار

علماء بأن :

- كتلة الركاب الأول (m_1) تساوي : (50.123)kg
- الركاب الثاني قبل التصادم ساكن .

عين :

4. 44	v_1
2. 364	v

احسب كتلة الركاب الثاني (m_2)؟

النتائج :

• الصيغة الرياضية للقانون المستخدم:

$$\rho_i = \rho_f$$

$$m_1 v_1 + m_2 v_2 = (m_1 + m_2) v$$

$$0.123 \times 4.44 + 0 = (0.123 + m_2) \cdot 2.364$$

$$m_2 = 0.108$$

• مقدار الكتلة (m_2) يساوي :