

الامتحان اليومي الثاني

أ. محمد صبح

التاريخ 2024/10/28

المشغل

الاسم:

س1: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة: (6 علامات)

1- اصطدمت جسم كتلته m_1 متحركة بسرعة v_1 بكرة كتلتها m_2 متحركة بسرعة v_2 حيث $(v_1 < v_2, m_1 < m_2)$ وكان تصادماً مرناً فإن التغير في الزخم يكون:

- (أ) التغير للجسم الأول أكبر
(ب) التغير للجسم الثاني أكبر
(ج) التغيران متساويان في المقدار ومتعاكسان في الاتجاه
(د) التغيران متساويان في المقدار والاتجاه

2- دفع رجل كتلته 60Kg يقف على ارضة جليدية ولدأ كتلته 30kg بقوة 40N فان الولد يدفع الرجل بقوة

- (أ) صفر (ب) -40N (ج) 40N (د) -30 N

3- تتحرك كرة كتلتها 2kg بسرعة 5m/s نحو كرة أخرى ساكنة كتلتها 7kg وبعد التصادم مباشرة ترتد الأولى بسرعة 2m/s فإن سرعة الثانية بعد التصادم مباشرة بوحدة m/s هي

- (أ) 2 (ب) 4 (ج) $\frac{8}{7}$ (د) $\frac{6}{7}$

4- تتحرك كرة كتلتها 2kg بسرعة 8m/s نحو كرة كتلتها 1kg تتحرك باتجاه معاكس وبسرعة 4m/s، اذا كان التصادم مرناً فإن السرعة النسبية للجسمين بعد التصادم مباشرة بوحدة m/s :

- (أ) 12 (ب) 4 (ج) صفر (د) لا شيء مما ذكر

5- جسمان متماثلان الأول متحرك بسرعة v والأخر ساكن، تصادم الجسمان المتماثلان في الكتلة تصادماً مرناً فإن سرعة الجسمين بعد التصادم مباشرة على الترتيب $(v_{1f}: v_{2f})$

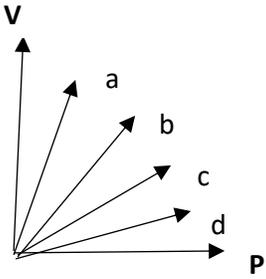
- (أ) $0 : v$ (ب) $v : 0$ (ج) $v : v$ (د) $0 : 0$

6- تدافعت مركبتان ساكنتان كتلة الأولى 4gk والثانية 2kg فتغير زخم الأولى بمقدار 50kg.m/s وبالتالي فإن التغير في زخم المركبة الثانية بوحدة kg.m/s يساوي

- (أ) 100 (ب) 50 (ج) صفر (د) 25

7- لدينا مجموعة من الاجسام مختلفة الكتل، بالاستعانة بالرسم المجاور فان الجسم الأكبر كتلة هو

- (أ) a (ب) b (ج) c (د) d

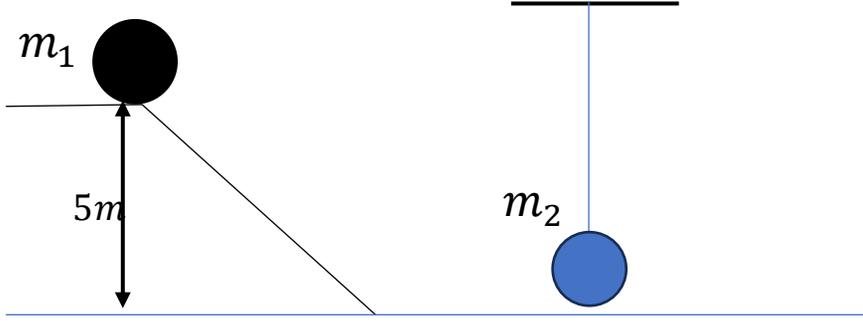


| رقم السؤال | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|
| رقم الإجابة | | | | | | | |

- س2: جسم ساكن كتلته 2kg على سطح افقي املس، أثرت عليه 20N لمدة 0.5s ثم اصطدم بجسم آخر ساكن كتلته 1kg والتحم الجسمان بعد التصادم جد: (8علامات)
- 1) سرعة الجسمين بعد التصادم
 - 2) الدفع المؤثر على الجسم الثاني
 - 3) الطاقة الضائعة

س3: في الشكل المجاور تنزل كرة كتلتها 2kg من السكون من ارتفاع 5m على مستوى مائل أملس وعند أسفل المستوى تصطدم بكرة أخرى ساكنة كتلتها 4kg وبعد الاصطدام تحركت الكرة الثانية حتى وصلت أقصى ارتفاع 1.8m احسب: (8علامات)

- (1) سرعة الجسم الأول بعد الاصطدام
- (2) أقصى ارتفاع يصل له الجسم الأول بعد الاصطدام
- (3) حدد نوع التصادم



س4: كرة كتلتها m_1 تتحرك بسرعة v اصطدمت بكرة أخرى ساكنة تصادما مرناً فارتدت الأولى
بثلث سرعتها الأصلية اثبت أن $m_2 = 2m_1$

----- انتهت الأسئلة، أتمنى لكم التوفيق بالدارين -----

معلم المادة: أ. محمد صبح