أسئلة مراجعة في الفيزيـاء للصف 11 ع الفصل الدراسي الأول 2010 / 2011 م

أولاً : خرج سالم من منزله فقطع مسافة ($200m$) شرقاً ثم تابع مسافة ($150m$) شمالاً ليصل منزل صديقه أحمد.

1] ما المسافة التي قطعها سالم حتى وصل منزل أحمد.

.....

.....

2] ما الإزاحة الكلية التي حدثت لسالم ؟ حدد اتجاهها .

.....

.....

.....

.....

ثانياً : إذا علمت أن: $2 \times \vec{B} \times \vec{A} = -\vec{A}.\vec{B}$

3] ما مقدار الزاوية بين المتجهين ؟

.....

.....

ثالثاً : متجه $\vec{A} = 7.6N$ باتجاه محور (x) السالب ، $\vec{B} = 8.5N$ باتجاه محور (Y) الموجب. أوجد ما يلي :

4] $\vec{B}.\vec{A}$

.....

.....

.....

5] $\vec{A} \times \vec{B}$

.....

.....

.....

6] $\overrightarrow{-4B} + \overrightarrow{5A}$

.....

.....

.....

7] $\vec{B} - 2\vec{B}$

.....

.....

رابعاً : مستكشف كهوف أسقط حجر سقوطاً حراً في جرف فسمع صوت ارتطامه بقاع الجرف بعد مرور $(3.45s)$ فإذا علمت أن سرعة الصوت في الهواء $(345m/s)$. أجب عما يلي :

8] ما عمق الجرف .

.....

.....

.....

2010/12/10

خامساً : نفذ حارس مرمى ضربة حرة لتصل إلى أقصى مدى نحو مرمى الفريق الآخر $(72.0m)$ خلال $(3.6s)$ ، بإهمال مقاومة الهواء . أجب عما يلي :

9] ما السرعة التي انطلقت بها الكرة.

.....

.....

.....

.....

.....

10] ما سرعة الكرة في اللحظة التي تصبح فيها الكرة على ارتفاع $(30.6m)$.

.....

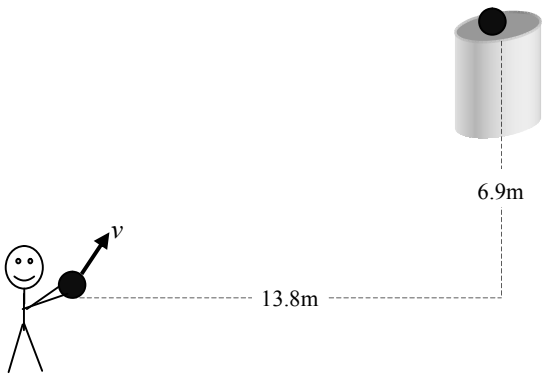
.....

.....

.....

.....

سادساً : يريد حمد رمي الكرة كي تدخل الحلقة كما في الشكل المجاور.



أجب عما يلي :

11] ما مقدار واتجاه السرعة التي يجب أن يقذف بها حمد الكرة كي يحقق ذلك؟

.....

.....

.....

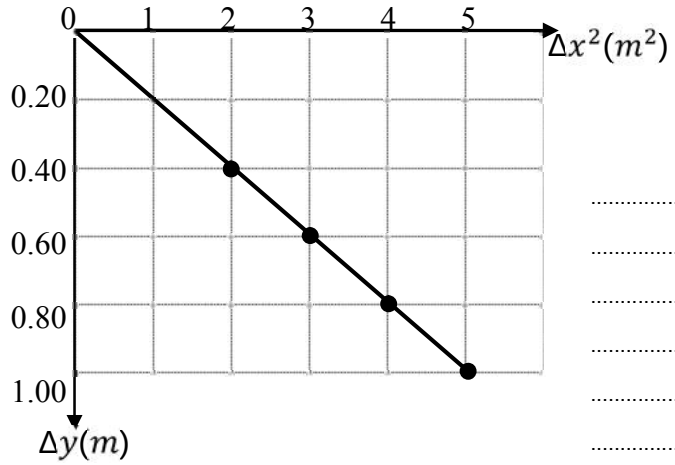
.....

.....

.....

.....

سابعاً : مجموعة طالبات قمن بتنفيذ تجربة المقذوف الأفقي ومثلن نتائج القياسات فحصلن على الشكل المجاور. أجب عما يلي :



12] ما مقدار السرعة الأفقية التي انطلق بها المقذوف؟

.....

.....

.....

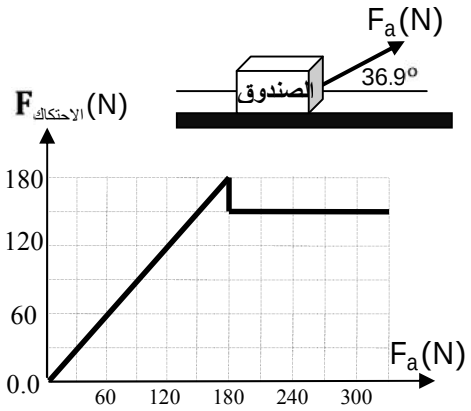
.....

.....

.....

2010/12/10

ثامناً : عندما حاولت ليلى سحب الصندوق بدأت تزيد قوة الشد F_a تدريجيا فتغيرت قوة الاحتكاك بتغير قوة الشد كما في الشكل المجاور . أجب عما يلي :



13] ما مقدار كتلة الجسم إذا علمت أن: $\mu_s = 0.40$ ؟

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

14] صف حالة الجسم مع تبرير إجابتك في الحالات التالية:

❖ $F_a < 180N$

.....
.....

❖ $F_a > 180N$

.....
.....

❖ $F_a = 180N$

.....
.....

15] ما مقدار معامل الاحتكاك الحركي بين الصندوق والمستوى.

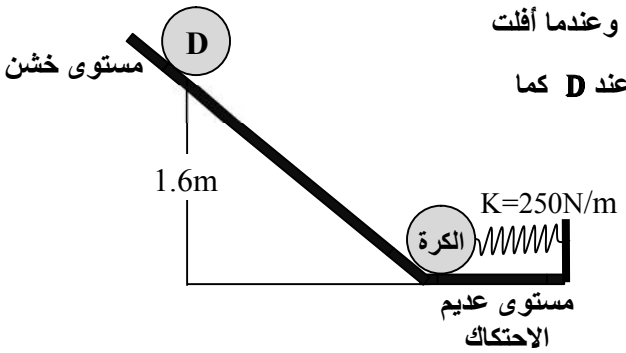
.....
.....
.....
.....

16] إذا بدأ الصندوق حركته من السكون تحت تأثير $F_a = 351N$ فما المسافة التي يقطعها بعد مرور $(5.0s)$ من لحظة بدأ تأثير F_a.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2010/12/10

تاسعاً : ضغط الزنبرك مسافة $(0.4m)$ وتركت الكرة في حالة سكون أمامه وعندما أفلت الزنبرك اندفعت الكرة على المستوى المائل فوصلت أقصى ارتفاع لها عند **D** كما في الشكل المجاور. أجب عما يلي :



17] ما مقدار السرعة التي بدأت بها الكرة الحركة .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

18] بعد وصول الكرة النقطة **D** ، هل تبقى ساكنة أم تعود إلى أسفل المنحدر. برر إجابتك.

.....

.....

.....

19] هل تستغرق الكرة في العودة إلى أسفل المنحدر زمن أكبر أم أقل من زمن الصعود. برر إجابتك حسابياً .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

20] إحسب كتلة الكرة .

.....

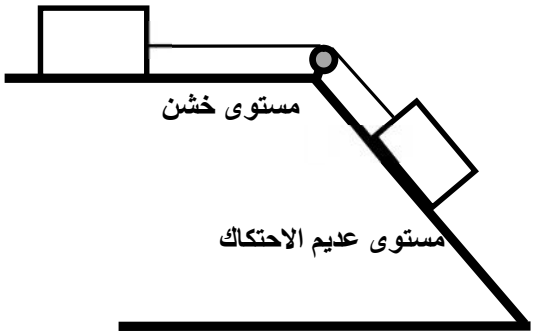
.....

.....

.....

2010/12/10

عاشراً : عندما تركت الجملة في الشكل المجاور حرة بدأت الحركة من السكون فقطعت الكتلة (m_2) مسافة $(1.125m)$ خلال $(0.75s)$. إذا علمت أن : $m_2 = 5Kg$. أجب عما يلي:



21] ما مقدار m_1 ؟

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

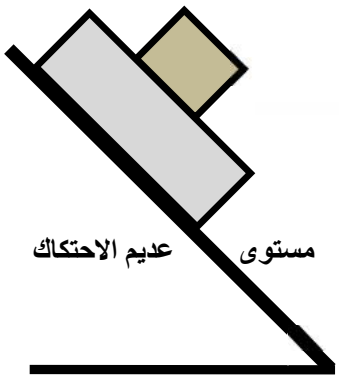
22] ما مقدار قوة الشد في الخيط؟

.....
.....
.....

23] إذا كان أقل مقدار للكتلة m_1 والتي تجعل الجملة على وشك الحركة ، إحسب مقدار (μ_s)؟

.....
.....
.....
.....

حادي عشر : عندما ترك سالم الجملة في حالة سكون كما في الشكل المجاور، لاحظ أن الكتلة M_2 كانت على وشك الإنزلاق فوق الكتلة M_1 .



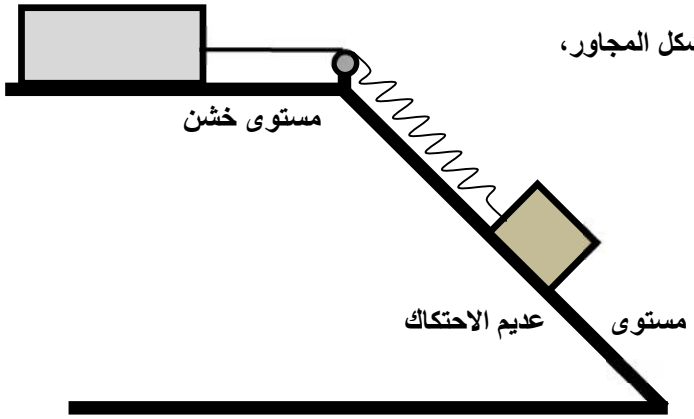
24] برر لماذا لم تنزلق الكتلة M_2 من فوق الكتلة M_1 ؟

.....
.....
.....

25] ما مقدار معامل الاحتكاك السكوني بين الكتلتين .

.....
.....
.....
.....

2010/12/10



ثاني عشر : عندما تركت حصة الجملة في حالة سكون كما في الشكل المجاور، لاحظت أن الكتلة M_2 على وشك الحركة وزاد طول الزنبرك بمقدار $(0.15m)$. أجب عما يلي :

26] ما مقدار معامل الاحتكاك السكوني بين M_1 والمستوى.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

27] كم يجب أن يكون معامل الاحتكاك الحركي بين M_1 والمستوى لتتحرك الجملة بعجلة مقدارها $1.2m/s^2$ ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

28] إذا استبدلت الكتلة M_2 بأخرى $3M_2$ فما التغير الذي يطرأ على طول الزنبرك؟ برر إجابتك.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2010/12/10