موقع عيون البصائر التعليمي

السنة الدراسية : 2025/2024	المدة : 2سا	المستوى: الثالثة متوسط

اختبار الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

الوضعية الأولى: 06 نقاط

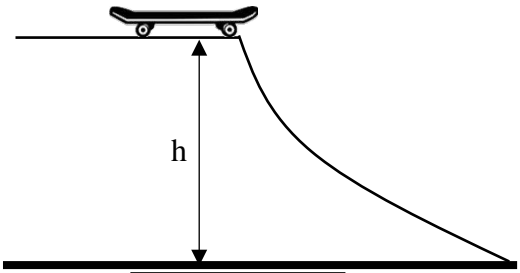
أجب بـ صحيح أو خطأ مع تصحيح الأخطأ إن وجد :

أ) - لا يمتلك الجسم الساكن طاقة حركية و التي يرمز لها بـ : E_P.

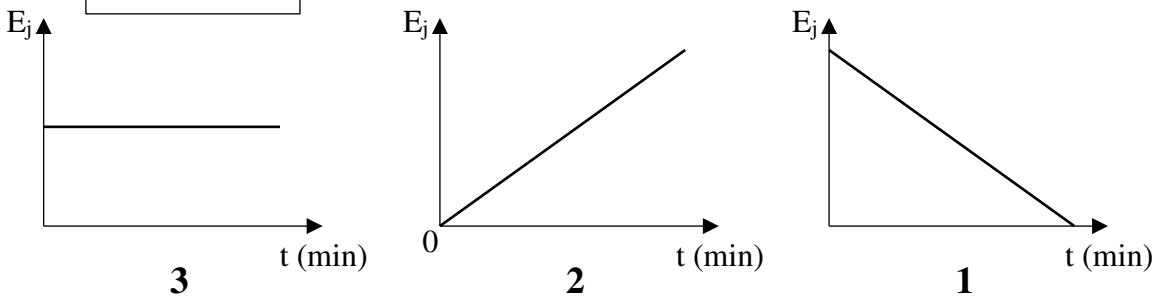
- كل جسم فقد طاقة فإنه بالضرورة قدمها إلى جسم أخر.
- يمتلك نابض عند استطالته طاقة كامنة ثقالية E_{PP}.
- عند سقوط جسم من ارتفاع ما فتزداد طاقته الكامنة الثقالية وتنقص طاقتة الحركية.
- الإستطاعة هي مقدار فيزيائي يعبر عن تحول الطاقة خلال زمن معين ووحدة قياسها Wh

ب) لعبة التزلج على اللوح (skate board) من أشهر اللعب في أمريكا خاصة التزلج من أماكن مرتفعة – الشكل (1)

- من بين المنحنيات في الشكل (2). أيهم يعبر عن تغيرات الطاقة الكامنة الثقالية ؟ علل.
- أيهم يعبر عن تغيرات الطاقة الحركية ؟ علل.



الشكل 1



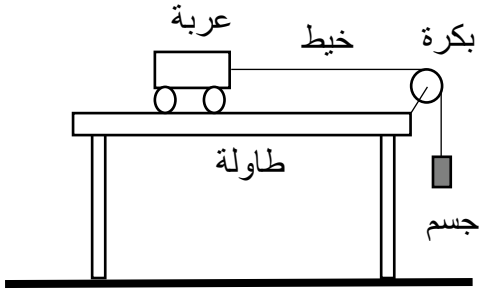
الشكل 2

الوضعية الثانية: 06 نقاط

أحضر الاستاذ التركيبة الموضحة في الشكل 3 بقصد توضيح السلسلة الوظيفية والطاقوية لتلاميذه وهذا بتحريك عربة.

هل بإمكانك مساعدة التلاميذ والإجابة عن الأسئلة ؟

- اشرح كيفية اشتغال التركيبة وحدد الفعل المستهدف.
- مثل السلسلة الوظيفية للجسم و العربة .
- مثل السلسلة الطاقوية للجسم و العربة .
- ثم الحصيلة الطاقوية المناسبة للجسم S والعربة.



الشكل 3

الوضعية الإدماجية : (08نقاط)

تجهيز بيت (منزل) عادي أصبح يعتمد على أجهزة كهربائية عامة ومن أهمها :

لاحظ الجدول :

الجهاز	تلفاز	ثلاجة	حاسوب	غسالة	مدفأة	مصابيح
استطاعة كل جهاز	100W	300W	200W	2000W	1500W	100W
عدد كل جهاز	1	1	1	1	1	10

إقرا واجب عن الأسئلة

نعلمك أن شركة سونلغاز توفر قيمة 6Kw وهي تمثل PMD.

- على ماذا تدل هذه الدلالة (ماذا تعني) ؟
- إستنتج الإستطاعة الإجمالية لهذه الأجـهزةبـ : w و Kw.
- هل يمكن تشغيل هذه الأجهرة في أن واحد ؟ علل؟
- كم يكون عدد المصابيح (100w) التي يمكن إضافتها وتشغيلها مع الأجهزة السابقة دون إنقطاع التيار الكهربائي؟
- إذا كانت الغسالة تستعمل 2سا كل يوم، أحسب قيمة الطاقة التي تحولها . به wh ثم بـ Kwh خلال 3 أشهر.
- كم تكون تكلفة هذا الاستهلاك إذا ان كان 1Kwh بثمن 4,71DA.
- ما هي نصيحتك لكل مستعمل للطاقة الكهربائية ؟

elbassair.net

موقع عيون البصائر التعليمي

السنة الدراسية : 2025/2024	المستوى: الثالث متوسط

الحل المقترح لاختبار الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين 01 :

أجب بـ (صحيح) أو (خطأ) مع تصحيح الأخطاء إن وجد :

أ) - (صحيح) لا يمتلك الجسم الساكن طاقة حركية - يرمز لها بـ : E_P خطأ ← هو E_c.

- كل جسم فقد طاقة فإنه بالضرورة قدمها إلى جسم أخر. (صحيح)
- يمتلك نابض عند استطالته طاقة كامنة ثقالية E_{PP}. خطأ

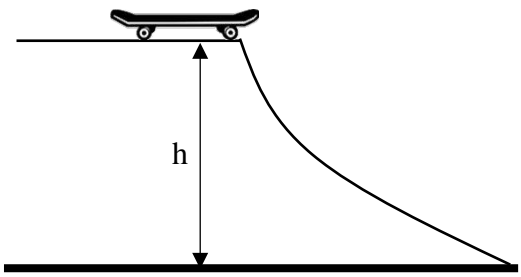
← يمتلك نابض عند استطالته طاقة كامنة مرونية E_{pe}.

- عند سقوط جسم من ارتفاع ما فتزداد طاقته الكامنة الثقالية وتنقص طاقتة الحركية. خطأ

← عند سقوط جسم من ارتفاع ما فتزداد طاقته الحركية وتنقص طاقتة الكامنة الثقالية.

- الإستطاعة هي مقدار فيزيائي يعبر عن تحول طاقة خلال زمن معين. صحيح

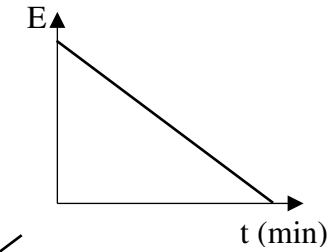
وحدة قياسها Wh خطأ ← وحدة قياسها w أو Kw



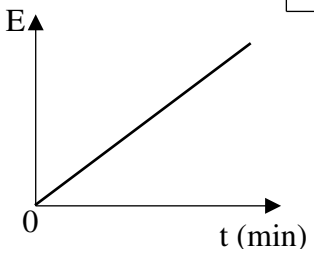
ب) المنحنيات المناسبة لكل من :

1) تغيرات الطاقة الكامنة الثقالية هو رقم 1.

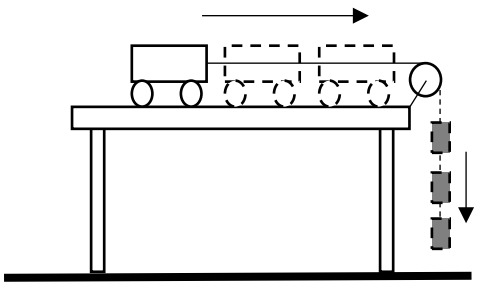
لأن سقوط الجسم ونزوله من ارتفاع ما يجعل E_{PP} تنقص.



2) تغيرات الطاقة الحركية هو 2. لأن الطاقة الحركية E_C تزداد عند سقوط الجسم.



التمرين 02 :

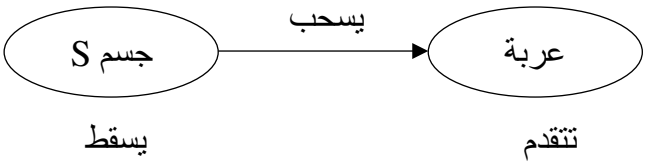


- كيفية اشتغال التركيبة : يترك الجسم S حر ليسقط متجها نحو الأسفل فيجذب الحبل الذي يسحب العربة فتتقدم.

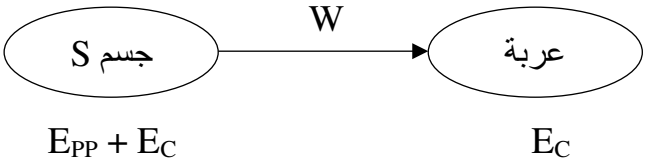
الفعل المستهدف : تحريك العربة.

elbassair.net

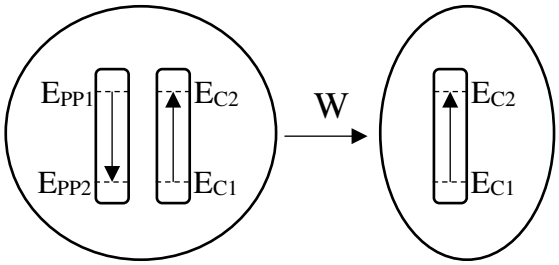
- السلسلة الوظيفية:



- السلسلة الطاقوية:



- الحصيلة الطاقوية :



الوضعية الإدماجية

1) PMD = 6Kw = الاستطاعة المتوسطة الموضوعة تحت التصرف.

2) حساب الاستطاعة الإجمالية :

P = 1500 + 2000 + 200 + 300 + 100 +(100x10)

P = 5100 w = 5,1 Kw

3) عدد المصابيح التي يمكن تشغيلها مع كل الأجهزة دون انقطاع التيار هي 9 مصابيح.

P = 9 x 100w

= 900 + 5100w = 6000w

4) t = 2h و P =2000w (الغسالة)

الطاقة التي تحولها خلال 3 أشهر = 90 يوما بـ wh.

E (wh) = P(w) x t(h)

E = (2000w x 2)x90

E = 4000wh x 90 = 360000wh/1000

(1Kwh = 1000wh) ⟶ E = 360Kwh

5) حساب ثمن الاستهلاك للغسالة :

تكلفة الاستهلاك : 1Kwh ⟶ 4,71

= 360 Kwh x 4,71

= 1695,6 DA

النصيحة : استعمال الأجهزة بشكل منتظم وعدم تركها مشتعلة دون استغلالها والحذر من الكهرباء.

elbassair.net