

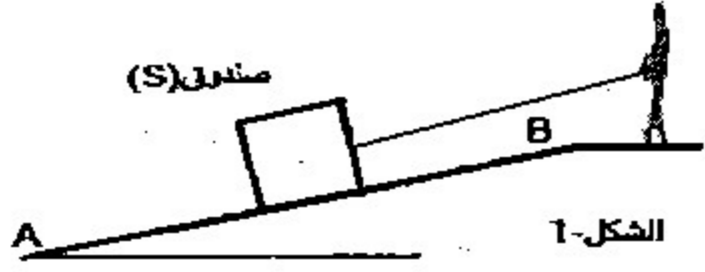
المادة : الفيزياء و الكيمياء	الامتحان الموحد الجهوي لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية الأكاديمية الجهوية للتربية و التكوين جهة تادالا-ازيلا
مدة الإنجاز : ساعة واحدة	173416FD	
الصفحة : 1/1	دورة : يونيو 2013	

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة الغير مبرمجة

**التمرين الأول (6 نقط) :**

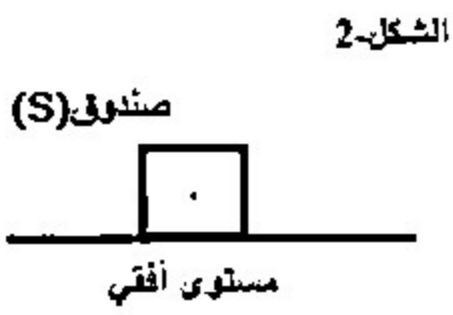
- في يوم بارد شغلت السيدة وفاء مدفأة كهربائية تحمل صفيحتها الوصفية الإشارتين (220v-1,5kw) لمدة 6 ساعات
- 1- ماذا تمثل الإشارتان المسجلتان على المدفأة ؟ (ن1)
  - 2- أحسب شدة التيار الذي يمر في المدفأة علما أنها تشتغل بكيفية عادية. استنتج قيمة مقاومتها الكهربائية. (ن2)
  - 3- أحسب بالكيلواط - ساعة (kwh) ، الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف المدفأة خلال مدة التشغيل. (ن1)
  - 4- علما أن عدد الدورات التي أنجزها قرص العداد خلال مدة اشتغال المدفأة هو  $n=4080$  دورة، وأن ثابتة العداد هي  $C=2,5wh/tr$ .  
1.4- بين أن المدفأة لم يتم تشغيلها بمفردها. (ن1)
  - 2.4- عين من بين الأجهزة الآتية الجهاز الذي تم تشغيله مع المدفأة في آن واحد : ثلاجة (220v - 200w) ؛ فرن كهربائي (220v-1kw). (ن1)

**التمرين الثاني (10 نقط) :**



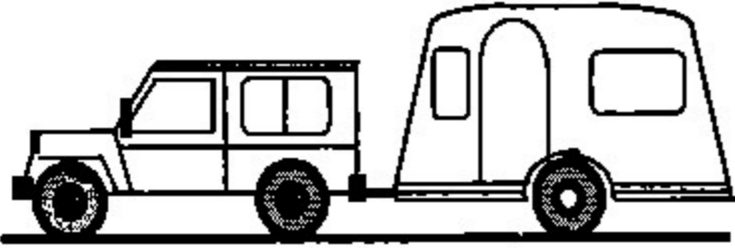
يمثل الشكل 1- شخصا يجر صندوقا (S) كتلته  $m=120kg$  بواسطة حبل فوق مستوى مائل AB حيث  $AB=3m$

- 1- أجرد القوى المطبقة على الصندوق (S) وصنفها إلى قوى تماس و قوى عن بعد. (ن1.5)
- 2- حدد مميزات القوة P وزن الصندوق (S)، و مثلها على الشكل باستعمال السلم: لكل  $1cm$   $400 N$  (ن3.5)
- 3- بعد وصول الصندوق (S) للموضع B تقطع الحبل ، فانزلق الصندوق (S) وبلغ الموضع A بعد مدة زمنية :  $t=0,5min$   
1.3 - حدد طبيعة مسار حركة الصندوق (S) خلال الانزلاق على المستوى المائل من الموضع B إلى الموضع A. (ن1)  
2.3- أحسب السرعة المتوسطة لهذه الحركة بين الموضعين B و A بالوحدة العالمية. (ن2)
- 4- بعد الموضع A استقر الصندوق (S) على مستوى أفقي ( أنظر الشكل 2-).  
حدد مميزات القوة  $R$  التي يسلطها المستوى الأفقي على الصندوق (S). (ن2)  
نعطي شدة الثقالة :  $g=10N/kg$



**التمرين الثالث (4 نقط) :**

بعد قضاء العطلة الصيفية عادت أسرة وليد على متن سيارة تجر عربة ( أنظر الشكل). حيث يجلس جميع أفراد الأسرة داخل السيارة، التي كانت تسير على طريق مستقيم بسرعة ثابتة  $v=100km/h$ . لاحظ وليد تحرك الأشجار في حين لاحظت أخته سكون العربة.



(ن2)

- 1- كيف تعلق ملاحظة وليد لحركة الأشجار و ملاحظة أخته لسكون العربة ؟ (ن2)
- 2- فجأة ظهرت بقرة تعبر الطريق على مسافة  $d=110m$  من السيارة ، فضغط الأب على الفرامل ، وتوقفت السيارة بعد أن قطعت مسافة معينة  $d_a$ .

1-2 علما أن المدة الزمنية لرد فعل السائق هي ثانية واحدة ( $t_r=1s$ ) أحسب المسافة  $d_f$  التي قطعتها السيارة قبل أن يضغط الأب على الفرامل . (ن1)

120	100	90	70	V (km/h)	(ن1)
92	75	58	26	$d_f(m)$	(ن1)

- 2- هل ستعبر البقرة الطريق بسلام؟ علل جوابك. (ن1)
- يعطي الجدول جانبه مسافة الكبح (الفرملة)  $d_f$  بدلالة سرعة السيارة  $v$