



الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي  
جهة فاس بولمان

المملكة المغربية



وزارة التربية الوطنية

المعامل : 1  
مدة الإنجاز : ساعة واحدة

دورة : يونيو 2015  
المادة : الفيزياء و الكيمياء

<http://pc1.ma>

[pc1.ma/forum](http://pc1.ma/forum)

الموضوع

التنقيط

**التمرين الأول ( 8 نقط ) :**

(1) انقل وأتمم الجمل التالية بما يناسب :

- عمليا لا يمكن وصف حالة سكون أو ..... جسم إلا بعد تحديد جسم آخر يسمى .....  
- تكون حركة نقطة مستقيمة و متباطئة إذا كان مسارها ..... وسرعتها ..... أثناء الحركة .

(2)

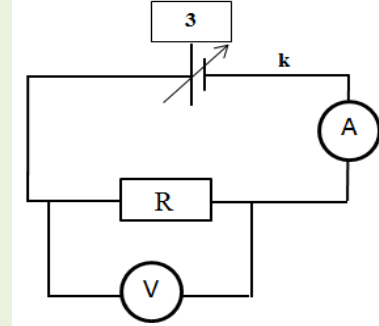
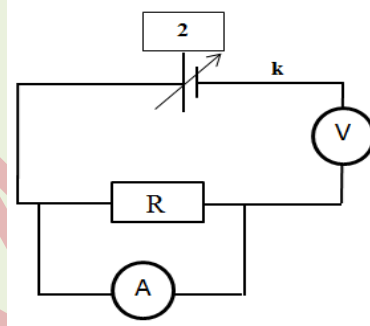
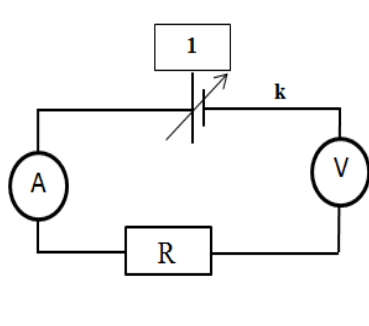
(2.1) اكتب شرط توازن جسم صلب تحت تأثير قويتين .

(2.2) اختر الكتابة الصحيحة لشدة وزن جسم مما يلي :  $P = 5 N$  ;  $P = 5 kg$  ;  $P = - 5 N$  ;  $P = 5 N$

(3) اكتب رقم كل اقتراح على ورقة التحرير وأجب أمامه : بصحيح أو خطأ

- (3.1) مميزة موصل أومي خط مستقيم يمر من اصل المعلم .  
(3.2) العداد الكهربائي جهاز يقيس القدرة الكهربائية المستهلكة داخل المنزل .  
(3.3) تتحول الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف مدفأة الى طاقة حرارية .  
(3.4) الوحدة العالمية للطاقة الكهربائية هي الواط - ساعة Wh .

(4) حدد رقم تبيانة التركيب الكهربائي المناسب للتحقق التجريبي من قانون أوم  $U = RI$



(5) نشغل مكواة كهربائية لمدة زمنية t . اعط تعبير E الطاقة الكهربائية المستهلكة من طرف المكواة ، علما أن التوتر بين قطبيها يساوي U وشدة التيار المار بها هي I .

**التمرين الثاني ( 8 نقط ) : يتكون من جزأين مستقلين**

**الجزء 1 :**

للبحث عن g شدة الثقالة في مكان معين ، ننجز النشاط التجريبي التالي :  
نعلق جسما صلبا متجانسا S كتلته  $m = 500 g$  في الطرف الحر لدينامومتر (الشكل 1).

يوجد الجسم S في حالة توازن ، ويشير الدينامومتر الى الشدة  $4,90 N$  .

(1) اجرد القوى المطبقة على S وصنفها الى قوى عن بعد وقوى تماس .

(2) لاحظ الشكل 1 ، وحدد في جدول مميزات القوى المطبقة على الجسم S .

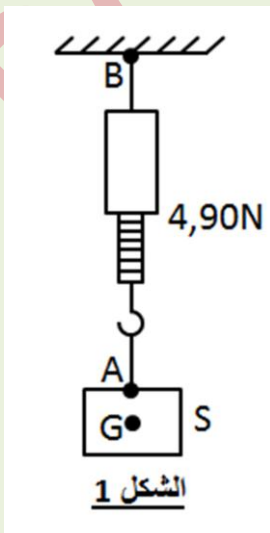
(3) ارسم الجسم S ، ومثل القوى المطبقة عليه باستعمال السلم  $1 cm \rightarrow 2,45 N$

(4) استنتج قيمة g ، وحدد مما يلي المكان الذي تمت فيه هذه التجربة ، علما أن :

- بباريس ، شدة الثقالة على سطح الأرض هي :  $g = 9,81 N/kg$

- بالرباط ، شدة الثقالة على سطح الأرض هي :  $g = 9,80 N/kg$

- بخط الاستواء ، شدة الثقالة على سطح الأرض هي :  $g = 9,78 N/kg$



## الجزء 2 :

تتحرك سيارة على طريق مستقيم بسرعة ثابتة من موضع A نحو موضع B ، خلال مدة زمنية  $t = 30 \text{ min}$  ، المسافة بين الموضعين هي  $AB = 45 \text{ km}$  .

- 1) احسب ، بالوحدة العالمية ، السرعة المتوسطة للسيارة أثناء هذه الحركة .
- 2) اذكر نوع حركة هيكل السيارة ( إزاحة أو دوران ) .
- 3) حدد ، معللا جوابك ، طبيعة حركة النقطة G مركز ثقل السيارة .
- 4) اذكر عاملين يؤثران على مسافة توقف السيارة أثناء الفرملة .

1ن  
0.5ن  
1ن  
0.5ن

## التمرين الثالث ( 4 نقط ) :

اقتنى سعيد مجموعة من الأجهزة الكهربائية لمنزله ، فتساءل عن إمكانية تشغيلها بكيفية عادية ؟ وما تتطلبه من الطاقة الكهربائية ؟ وما الكلفة الشهرية لهذا التشغيل ؟

الأجهزة المتوفرة في منزل سعيد هي :

- تلفزة (  $220\text{V} - 100\text{W}$  ) ؛ مكواة (  $220\text{V} - 1,1\text{kW}$  ) ؛
- ثلاجة (  $220\text{V} - 150\text{W}$  ) ؛ آلة غسيل (  $220\text{V} - 1,5\text{W}$  ) ؛
- وخمسة مصابيح اقتصادية يحمل كل واحد (  $220\text{V} - 30\text{W}$  ) .

لمساعدة سعيد ، أنجز الأنشطة التالية :

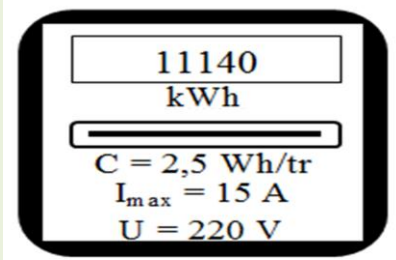
1) أعط المدلول الفيزيائي للإشارتين C و  $I_{\text{max}}$  المسجلتين على العداد الكهربائي .

2) احسب I شدة التيار المار بالمكواة عند اشتغالها العادي ، واستنتج مقاومتها الكهربائية R .

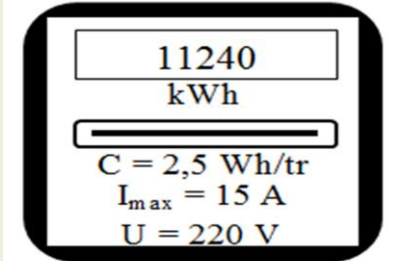
3) هل يمكن تشغيل ، بكيفية عادية ، جميع هذه الأجهزة في آن واحد ؟ علل جوابك .

4) لاحظ إشارة الاستهلاك المسجلة بالعداد في بداية الشهر ( الشكل 1 ) وإشارته في نهاية الشهر ( الشكل 2 ) ، وحدد E الطاقة الكهربائية المستهلكة خلال هذا الشهر ، واستنتج كلفتها علما أن ثمن كيلوواط ساعة 1 kWh هو درهم Dh واحد .

0.5ن  
1ن  
1.5ن  
1ن



عند بداية الشهر  
الشكل 1



عند نهاية الشهر  
الشكل 2