

..... ..... الاسم الكامل } الرقم: ..... القسم: 3/..... الفوج: .....	<b>النقطة</b>	<b>فرض محروس رقم (1) الأسس الثاني</b> <b>المادة :</b> العلوم الفيزيائية <b>السنة الدراسية :</b> 2012/2011 <b>المستوى :</b> الثالثة ثانوي إعدادي <b>مدة الإنجاز :</b> ساعة واحدة	المملكة المغربية جهة مراكش تانسيفت الحوز نيابة الصويرة الثانوية الإعدادية عمر بن جلون
--	---------------	---	---

**التمرين الأول: (8 نقط)**

1. املأ (ي) الفراغ بما يناسب :
- ◀ يتطلب وصف..... أو سكون جسم ما، اختيار جسم آخر يسمى..... لأن الحركة والسكون مفهومان..... (1.5ن)
  - ◀ نرسم للسرعة المتوسطة بالحرف..... ووحدة قياسها في النظام العالمي للوحدات هي..... (1ن)
  - ◀ يكون جسم في حركة....., إذا كان مسار جميع نقطه عبارة عن..... لها المركز نفسه الذي يبقى ساكنا. (1ن)
  - ◀ نقرن بكل تأثير ميكانيكي مقدار يسمى القوة والتي تتميز ب..... و..... و..... (2ن)
2. أجب (ي) بصحيح أم خطأ، ثم صحح (ي) الخطأ إن وجد.
- ◀ يعبر عن السرعة المتوسطة بالعلاقة  $V_m = t/d$ ..... (0.5ن)
  - ◀ تقاس السرعة اللحظية بواسطة الرادار..... (0.5ن)
  - ◀ الوحدة العملية للسرعة المتوسطة هي **Km/h**..... (0.5ن)
  - ◀ تكون الحركة منتظمة إذا كانت السرعة في تزايد..... (0.5ن)
  - ◀ تشويه جسم ناتج عن تأثير ميكانيكي..... (0.5ن)
  - ◀ تقاس شدة قوة بواسطة ميزان..... (0.5ن)

**التمرين الثاني: (8 نقط)**

1. يمثل الشكل جانبه عجلة مدورة ألعاب تحمل عربات.
- (أ) مثل (ي) على الشكل مسار كل من النقط A و B و O ثم حدد نوعه (0.5ن).....
- (ب) مثل (ي) المتجهة  $\vec{AB}$ , ثم بين كيف تتحرك أثناء تحرك العجلة (0.5ن).....
- (ج) استنتج (ي) نوع حركة كل من العجلة و العربات (1ن): حركة العجلة.....  
حركة العربات.....

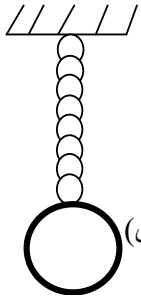
2. يتم نقل مثل هذه العجلات بواسطة شاحنة من مدينة الدار البيضاء إلى مدينة فاس, ويمثل الشكل التالي مواضع الشاحنة في مرحلة معينة من حركتها تم التقاطها خلال مدد زمنية متتالية ومتساوية قدرها  $t=30s$ .

$A_0$  .  $A_1$  .  $A_2$  .  $A_3$  .  $A_4$

(أ) أحسب السرعة المتوسطة للشاحنة بين الموضعين  $A_0$  و  $A_1$ , ثم بين الموضعين  $A_1$  و  $A_2$  إذا علمت أن المسافة  $A_1 A_2 = 210m$  و  $A_0 A_1 = 1/2 A_1 A_2$ .  
ثم استنتج طبيعة حركة الشاحنة خلال هذه المرحلة (1.5ن).....

(ب) تقدر المسافة بين مدينة الدار البيضاء وفاس بحوالي 290Km حيث استغرقت الشاحنة لقطع هذه المسافة مدة زمنية قدرها 5h. أحسب السرعة المتوسطة للشاحنة بالوحدة **Km/h** ثم بالوحدة  $m/s$  (1.5ن).....

3. يمثل الشكل جانبه كرة حديدية (S) معلقة بواسطة نابض. (الإجابة على الصفحة الأخرى)



نعتبر المجموعة المدروسة هي (نابض+الكرة الحديدية).

(أ) أجرد (ي) القوى المطبقة على المجموعة المدروسة. (1ن)

(ب) صنف (ي) هذه القوى إلى قوى داخلية وقوى خارجية. (1ن)

(ج) مامفعول تأثير الكرة الحديدية على النابض. (0.5ن)

(د) مثل (ي) على الشكل القوة المطبقة من لدن النابض على الكرة علما أن شدتها هي  $T=3N$ . السلم  $1m \rightarrow 1.5N$  (0.5ن)

**التمرين الثالث: (4 نقط)**

انطلق قطار من محطة ميناء الدار البيضاء على الساعة **7h15min** متوجها مباشرة إلى محطة الرباط المدينة بسرعة متوسطة **126Km/h**.

(1) إذا علمت (ي) أن المسافة الفاصلة بين المحطتين هي **91Km** حدد (ي) لحظة وصول القطار إلى محطة الرباط.

(2) أذكر (ي) بعض أسباب حوادث السير, وكيف يمكن الحد من هذه الأفة الخطيرة. (الإجابة على الصفحة الأخرى)