العلوم الفيزيائية
المراقبة المستمرة الأولى

السنة الدراسية: 2015/2014
السنة الثالثة ثانوي إعدادي
بتاريخ : 05-03-2015 /60د
الأسدس الثاني

الاسم: .....
النسب:.....الفوج:.....

www.9alami.com

التمرين الأول

1- املأ الفراغ بما يناسب من الكلمات التالية : مسار – مستمر – دوران – الأرض – دائريا – القطار – إزاحة – ثابتا

- أثناء خروج قطار من المحطة ، يكون مسافر جالسا فيه في حركة بالنسبة ل ..... و في سكون بالنسبة ل .....
- ..... نقطة من جسم متحرك هو خط ..... يصل مجموع المواضع المتتالية التي تحتلها هذه النقطة أثناء الحركة
- يكون جسم صلب في حركة ..... إذا بقي كل من اتجاه و منحى و منظم متجهة منه .....
- يكون جسم صلب في حركة ..... حول محور ثابت ، إذا كان مسار حركة كل نقطة منه ..... و ممركزا في هذا المحور

2- اختر من بين الأجوبة المقترحة الجواب الصحيح

2-1- يعبر عن السرعة المتوسطة بالعلاقة - $V = d / t$ - $V = d \times t$ - $V = t / d$ .....

2-2- وحدة السرعة في النظام العالمي للوحدات هي : - $m . S^{-1}$ - $Km . h^{-1}$ - $Cm . S^{-1}$ .....

3- انطلق قطار من مدينة القنيطرة على الساعة السابعة صباحا متجها نحو مدينة الرباط التي تبعد عنها بمسافة 40Km فوصل على الساعة السابعة صباحا و ثلاثين دقيقة

3-1- ما طبيعة حركة القطار بين لحظة دخوله محطة الرباط و لحظة توقفه بها ؟

.....

3-2- أحسب السرعة المتوسطة للقطار بين المدينتين بالوحدتين Km/h و m/s

.....

.....

.....

4- عبر عن قيمة السرعة 30 Km/h بالوحدات التالية : m/S و Km/S و m/min

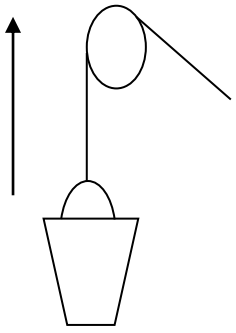
.....

.....

.....

التمرين الثاني

لرفع الرمل إلى سطح منزل ، يستعمل البناء دلوا مرتبطا بحبل يمر بمجرى بكرة ، كما يبينه الشكل 1



شكل1

1- خلال رفع الرمل ، حدد نوع حركة كل من الدلو و البكرة
- حركة الدلو:.....
- حركة البكرة:.....

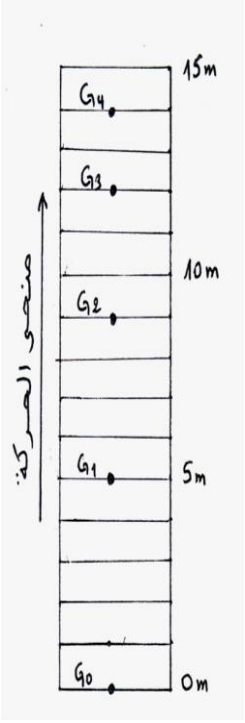
2- هل الرمل بداخل الدلو في حركة أم في سكون بالنسبة للأرض ؟

.....

3- حدد مرجعا يكون من خلاله الرمل في سكون

.....

4- لتتبع جزء من حركة صعود الدلو المملوء بالرمل ، نأخذ صورا لنقطة G من الدلو المتحرك.
المدة الزمنية المستغرقة بين موضعين متتاليين ثابتة قدرها T=1s.



شكل2

4-1- حدد طبيعة مسار النقطة G أثناء هذه الحركة

.....

4-2- حدد طبيعة حركة النقطة G . علل جوابك

.....

.....

4-3- أحسب ، بالوحدتين Km/h و m/s ،السرعة المتوسطة بين الموضعين G_0 و G_2 ثم بين G_2 و G_4 . ماذا تستنتج؟

.....

.....

.....

.....

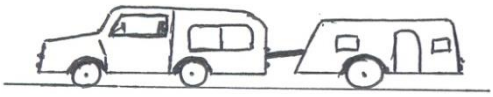
.....

.....

.....

التمرين الثالث

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 = 100 Km / h . لاحظ وليد تحرك الأشجار في حين لاحظت أخته سكون العربة.



1- كيف تعلل ملاحظة كل من وليد و أخته ؟

.....

.....

.....

2- فجأة ظهرت بقرة تعبر الطريق على مسافة 110 m من السيارة ، فضغط الأب على الفرامل و توقفت السيارة بعد أن قطعت مسافة d_A

2-1- علما أن مدة رد فعل السائق هي 1s ، أحسب المسافة التي قطعتها السيارة قبل أن يضغط الأب على الفرامل

.....

.....

2-2- هل ستعبر البقرة الطريق بسلام ؟ علل جوابك

يعطى الجدول التالي مسافة الفرملة بدلالة سرعة السيارة

V (Km /h)	70	90	100	120
D_f (m)	26	58	75	92

.....

.....

.....

.....

.....