التمرين الأول:(8.5 نقط)

1. أملأ الفراغ بما يناسب: (2.25 ن)

- يتطلب وصف.....أو سكون جسم ما, اختيار جسم أخر يسمى.....لأن الحركة والسكون مفهومان.....
- مسافة التوقف هي مجموع.....و.....
- عندما يسوق سائق سيارته، فإن السائق في ..... بالنسبة للسيارة، لكنه في..... بالنسبةللمنزل.
- عموما تكون للأبواب حركة.....، بينما تكون لبعض الأبواب الأخرى حركة.....

اجب بصحيح أو خطأ مع تصحيح العبارة الخاطئة::(2 ن)

الجمل	ص/خ	التصحيح
✓ أثناء حركة الإزاحة جميع نقط الجسم لها مسارات دائرية.	.....	....
✓ تؤثر حالة السائق على مسافة الفرملة D_f.	.....	....
✓ تكون حركة الجسم متسارعة , إذا كانت سرعته تتناقص.	.....	....
✓ تزداد مسافة رد الفعل عندما تكون الطريق مبللة.	.....	....

2.ضع علامة (×) في خانة الجواب الصحيح:(2 ن)

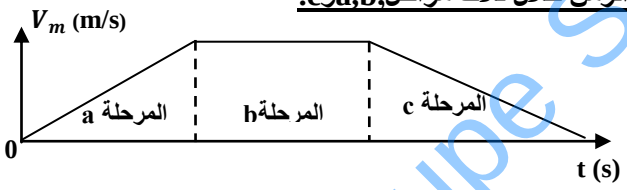
أ) نعبر عن السرعة المتوسطة بالعلاقة:

☐
☐
☐

ب) الوحدة العالمية لقياس السرعة المتوسطة

Km/h ☐
s/m ☐
m/s ☐

3.نقوم بتتبع حركة جسم متحرك حيث نحصل على المنحى الممثل لسرعته بدلالة الزمن خلال ثلاث مراحل a,b,c.

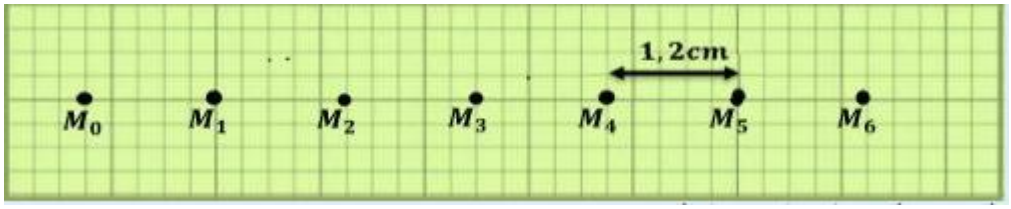


حدد طبيعة الحركة خلال كل مرحلة مع تعليل الجواب؟ (2.25 ن)

-a- ....
-b- ....
-c- ....

التمرين الثاني :(7.5 نقط)

I. نعتبر جسما صلبا في حركة إزاحة على مستوى أفقي . باستثمار التصوير المتتالي لحركة الجسم الصلب نحصل على الشكل أسفله، الذي يمثل تسجيلا لحركة النقطة M من الجسم خلال مدد زمنية متتالية و متساوية $\tau = 0,06S$.



1) حدد، معللا جوابك، طبيعة حركة الجسم الصلب . (1.5 ن)

.....
.....
.....
.....

Groupe Scolaire AINSSE

2) حدد بالوحدة (m/s) ثم ب (km/h) قيمة السرعة المتوسطة ما بين الموضعين M1 وM4. (1.5 ن)

.....

.....

.....

.....

II. **بينما كانت سيارة تسير على طريق مستقيمي بسرعة ثابتة V_m=20m/s ، لمح سائق السيارة دابة تقطع الطريق فلم يبدأ الفرملة إلا بعد مرور (1s)، و التي انتهت بغد قطع مسافة 35m من بداية الفرملة.**

1. احسب مسافة رد الفعل . (1.5 ن)

.....

.....

2. أستنتج مسافة التوقف . (1ن)

.....

3. علما أن السيارة لم تصطدم بالدابة، بل توقفت قبلها بمسافة 15m ،بكم كانت تبعد الدابة لحظة لمحها من طرف السائق؟ (2 ن)

.....

.....

.....

التمرين الثالث :(4 نقط)

$$BC = \frac{V_B^2}{3,4}$$

السرعة بالمتر على الثانية والمسافة بالمتر.

تحتاج طائرة بوينغ 747 خلال هبوطها (على مدرج المطار) إلى مَدْرج لا يقل طوله عن طول معين. تبدأ مرحلة الهبوط في مطار الناظور عندما تصبح الطائرة على ارتفاع منخفض (15m) من سطح مدرج طوله OD = 3000m ، وتتم بسرعة ثابتة 250,2 Km/h وفق خط مستقيم MA. تهبط الطائرة على المدرج عند النقطة A بالسرعة 250,2 Km/h حيث تشتغل تلقائيا فرامل الأجنحة والمحركات إلى أن تصل الطائرة إلى الموضع B ، حيث تصبح سرعتها V_B = 144 Km/h . عند النقطة B، يضغط ربان الطائرة على فرامل العجلات لتتوقف الطائرة عند النقطة C.

1) حدد معللا جوابك نوع و طبيعة حركة الطائرة خلال مرحلة الهبوط من الموضع M الى الموضع A. (1.25 ن)

.....

.....

.....

2) حدد المدة الزمنية اللازمة لقطع المسافة MA=286,6m . (1.25ن)

.....

.....

.....

3) هل يمكن لهذه الطائرة أن تهبط في مطار الصويرة الذي طول مدرجه هو OD=2100m؟ (1.5 ن)

.....

.....

.....

Groupe Scolaire ANISSE