

**التمرين الأول : 06 نقاط**

ينتقل إسماعيل من قريته إلى المدرسة على متن حافلة النقل المدرسي. لاحظ إسماعيل، الجالس خلف السائق، أن مؤشر سرعة الحافلة مستقر على قيمة معينة أثناء حركتها على طريق مستقيمة لمسافة  $d = 1km$  خلال المدة الزمنية  $t = 100s$

1- أجب بصحيح أو خطأ، وذلك بوضع علامة (X) في الخانة المناسبة :

| خطأ | صحيح                                          |
|-----|-----------------------------------------------|
| أ   | إسماعيل في حركة بالنسبة لحافلة النقل المدرسي. |
| ب   | إسماعيل في حركة بالنسبة للمدرسة.              |
| ج   | إسماعيل في حركة بالنسبة للسائق.               |
| د   | الحافلة في حركة بالنسبة للمدرسة.              |

2- ضع علامة (X) في الخانة الموافقة للجواب الصحيح : تعبير السرعة المتوسطة هو :

☐  $V = \frac{t}{d}$

☐  $V = \frac{d}{t}$

☐  $V = t \cdot d$

3- ضع علامة (X) في الخانة الموافقة للجواب الصحيح : قيمة السرعة المتوسطة للحافلة خلال المدة  $t$  هي :

☐  $V = 100 \text{ m/s}$

☐  $V = 10 \text{ m/s}$

☐  $V = 36 \text{ m/s}$

☐  $V = 3,6 \text{ m/s}$

4- علما أن السرعة القصوى المسموح بها على الطريق هي  $40km/h$ ، هل احترام سائق حافلة النقل المدرسي قانون السير ؟

**التمرين الثاني : 06 نقاط**

كان سائق سيارة يتحرك على طريق مستقيم، فجأة رأى حادث مرور على مسافة معتبرة منه فبدأ في فرملة سيارته. يمثل الجدول التالي قيم سرعة السيارة بالنسبة لمرجع أرضي خلال مدة زمنية.

| t (s)   | 0  | 2  | 4  | 6  | 8  | 10 | 12  | 14 | 18 |
|---------|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|
| V (m/s) | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 14 | 8.5 | 0  | 0  |

$$\left\{ \begin{array}{l} 1cm \longrightarrow 4m/s \\ 1cm \longrightarrow 2s \end{array} \right.$$

1. أرسم مخطط السرعة لحركة السيارة مستعملا السلم :

2. صف حركة السيارة معتمدا على مخطط السرعة.

3. حدد المجال الزمني للفرملة.

انطلقت سيارتان A و B من مدينة الجزائر نحو مدينة عين الدفلى التي تبعد عنها بمسافة 130Km.  
❖ قيمة السرعة المتوسطة للسيارة A هي  $V_A = 90\text{Km/h}$  ، في حين أن قيمة السرعة المتوسطة للسيارة B هي  $V_B = 30\text{m/s}$   
❖ السرعة القصوى المسموح بها على الطريق الوطنية الرابطة بين المدينتين هي 100 Km/h.

❖ عند مدخل قنطرة في مدينة عين الدفلى توجد العلامة (2) المحددة في الوثيقة أسفله.  
خلال عبور سائق السيارة B للقنطرة، قام ابنه بقياس مدة العبور فوجد 12s علما ان طول القنطرة هو 200m

1. ما رأيك في تصرفات كل سائق ؟
2. هل احترام سائق السيارة B العلامة (2) عند عبوره للقنطرة؟
3. اذكر أربعة احتياطات يجب اتخاذها لتفادي أخطار السرعة



(2)

## المؤسسة : متوسطة أحمد بن كرامة عين التوتة

اختبار الثلاثي الثاني في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا  
المستوى: السنة الثانية متوسط الموسم الدراسي: 2019/2018 المدة: ساعة ونصف

### التمرين الأول ( 06 نقاط )

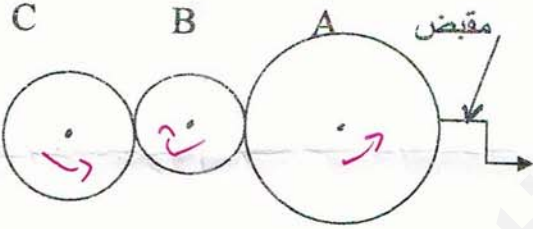
صنف حركة الأجسام التالية حسب الجدول :

| حركة انسيابية دائرية | حركة دورانية |
|----------------------|--------------|
|                      |              |

- عقارب الساعة ، الكرة الأرضية حول محورها ،
- لعبة العجلة الدوارة الكبيرة حول محورها
- القمر الصناعي حول الأرض ، مركبة من العجلة الدوارة الكبيرة ، لعبة باخرة القرصان الكبيرة.

### التمرين الثاني ( 06 نقاط )

إليك الشكل المقابل :



حدد طريقة نقل الحركة المبينة في الشكل .

سمي العناصر A، B، C وحدد بسهم جهة دوران كل منها .

أذكر مزايا و مساوئ نقل الحركة المبينة في الشكل.

### الوضعية الإدماجية ( 08 نقاط )

محمد تلميذ في السنة الثانية متوسط ذهب في رحلة مع

والده في السيارة فإخذ يسجل على ورقة ما يشير إليه عداد السرعة و الزمن الموافق

حيث تحصل على جدول قيم السرعة و الزمن

ثم ترجم هذه القيم إلى

مخطط. تغير السرعة بدلالة الزمن

كما هو موضح في المخطط المقابل.

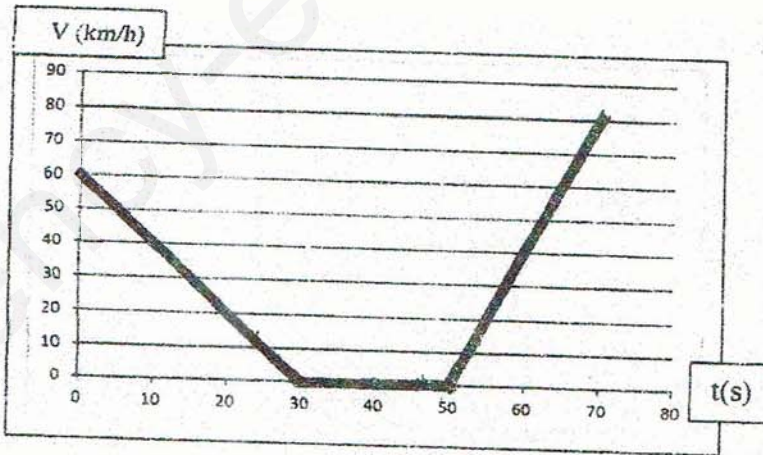
انطلقا من هذا المخطط حدد في جدول:

- عدد مراحل حركة السيارة.

- المجال الزمني لكل مرحلة .

- تغير السرعة في كل مرحلة.

- نوع الحركة في كل مرحلة.



بالتوفيق