

Niveau :

3 Année collège



Cours de soutien دروس الدعم والتقوية

الحركة والسكون

Le Mouvement et le Repos



Matière :

Physique-chimie

### تمرين 1:

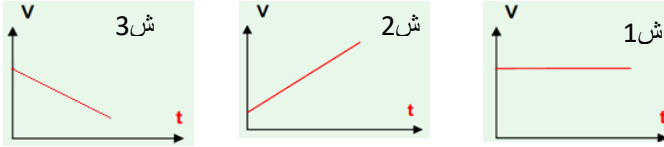
ينطلق قطار في المنحى المشار إليه على التبيانة جانبه الشخص C يودع الراكبين B و A الجالسين في عربة من عربات القطار، بينما الشخص D يجري نحو باب عربة القطار هل الشخص A في حركة أم في سكون:



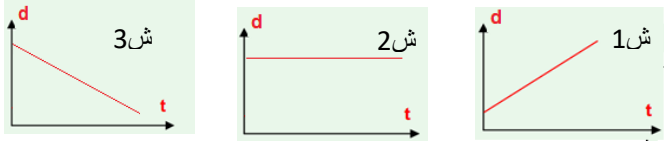
- بالنسبة لشخص B ؟
- بالنسبة لشخص C ؟
- بالنسبة لشخص D ؟
- بالنسبة للقطار ؟

### تمرين 2:

1- تمثل الأشكال التالية مخططات السرعة بدلالة الزمن. حدد طبيعة الحركة في كل من الأشكال التالية:



2- تمثل الأشكال التالية مخططات المسافة بدلالة الزمن. حدد طبيعة الحركة في كل من الأشكال التالية:



### تمرين 3:

شخص A لا متحرك على سطح الأرض هل هو في حركة.

- 1- بالنسبة للشمس؟
- 2- بالنسبة للقمر؟
- 3- لشجرة على سطح الأرض؟
- 4- بالنسبة لمركز الأرض؟

### تمرين 4:

عند مرور سيارة سباق في الحلبة بسرعة تناهز  $320 \text{ km/h}$  هل السيارة في حركة أم في سكون بالنسبة:

- متفرج على المدرجات.
- سائق السيارة.

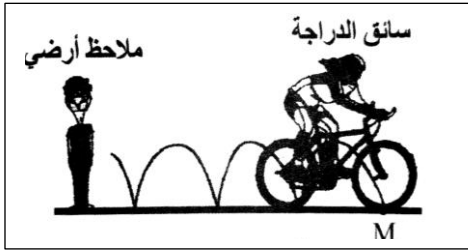
-حكام السباق المتواجدين عند خط الوصول.

#### تمرين 4:

أثناء سفرك في يوم مشمس عبر الطريق السيار على متن حافلة الركاب التي كانت تسير على طريق مستقيمة بسرعة ثابتة  $V = 70 \text{ km/h}$  وفجأة لمح السائق طفل متوقف في وسط الطريق على مسافة  $d = 70 \text{ m}$  من الحافلة، فاضطر إلى الفرملة بعد مرور ثائنتين من رؤيته ( $t_R = 2 \text{ s}$ ) بينما استغرق أربع ثوان كوقت للفرملة  $t_f = 4 \text{ s}$  بسرعة متوسطة  $V = 36 \text{ km/h}$ .

1. اعط تعريف مسافة رد الفعل؟
2. احسب مسافة رد الفعل  $d_R$  ؟
3. احسب مسافة رد الفرملة  $d_f$  ؟
4. احسب مسافة التوقف  $d_A$  ، هل سيتمكن السائق من تجنب الإصطدام بالطفل؟ علل جوابك

#### تمرين 5:

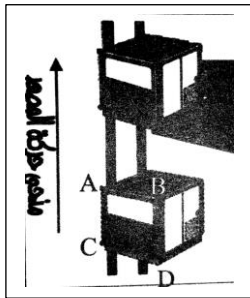


يمثل الشكل جانبه سائق دراجة يسير على طريق مستقيم.

- 1- ما شكل مسار نقطة M تنتمي إلى العجلة:  
-بالنسبة لسائق الدراجة  
-بالنسبة لملاحظ واقف على الطريق؟
- 2-مثل في كل حالة شكل مسار.

#### تمرين 6:

- 1-ما الفرق بين "إزاحة منحنية" و "حركة الدوران"
- 2-حدد نوع الحركة (إزاحة أو دوران)، في الأمثلة التالية:  
-حركة الأرض حول نفسها.  
-حركة فأرة الحاسوب على بساطها.  
-حركة الأرض حول الشمس.  
-حركة مصعد عمارة.  
-حركة القمر حول نفسه.  
-حركة القمر حول الأرض.  
-حركة سيارة على طريق مستقيم وأقفي.

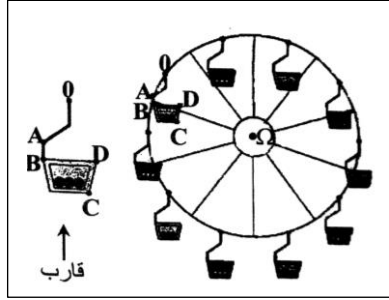


#### تمرين 7:

- يمثل الشكل التالي المبين جانبه مصعد أثناء صعوده.
- 1-هل القطعتان AB و CD تحتفظان بنفس الاتجاه خلال الحركة؟
  - 2-هل حركة المصعد حركة إزاحة أم حركة دوران؟

### تمرين 8:

- يبين الشكل جانبه عجلة ألعاب للأطفال تدور حول محور يمر من مركزها
- 1- ما طبيعة حركة قارب من العجلة؟ (إزاحة أم دوران).
  - 2- هل تحتفظ القطعتان AB و CD بنفس الاتجاه أثناء الحركة؟
  - 3- هل المسار اللذان ترسماهما النقطتان D و O لهما نفس المركز؟  
هل للمسارين نفس الشعاع؟
  - 4- مثل مسارين النقطتين D و O.



### تمرين 9:

- 1- حول السرعة  $130 \text{ km/h}$  إلى  $\text{m/s}$
- 2- حول السرعة  $25 \text{ m/s}$  إلى  $\text{km/h}$