

Niveau :

3 Année collège



Cours de soutien دروس الدعم والتقوية

الحركة والسكون

Le Mouvement et le Repos



Matière :
Physique-chimie

تمرين 1:

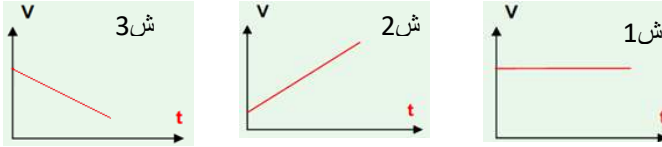
ينطلق قطار في المنحى المشار إليه على التبيانة جانبه الشخص C يودع الركاب B و A الجالسين في عربة من عربات القطار، بينما الشخص D يجري نحو باب عربة القطار هل الشخص A في حركة أم في سكون:



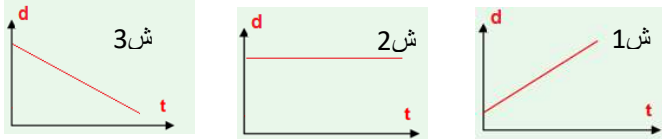
- بالنسبة لشخص B ؟
- بالنسبة لشخص C ؟
- بالنسبة لشخص D ؟
- بالنسبة للقطار ؟

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 km/h هل السيارة في حركة أم في سكون بالنسبة:

- متفرج على المدرجات.
- سائق السيارة.

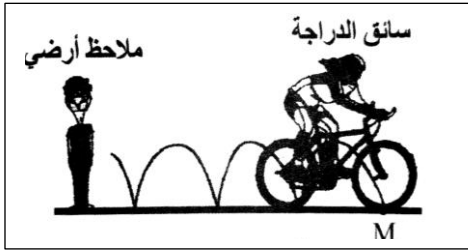
-حكام السباق المتواجدين عند خط الوصول.

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 ثنيتين 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:

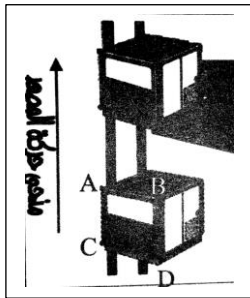


يمثل الشكل جانبه سائق دراجة يسير على طريق مستقيم.

- 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.

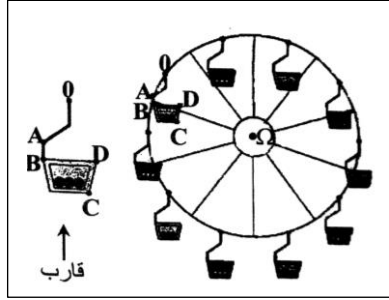


تمرين 7:

- 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 km/h إلى m/s
- 2- حول السرعة 25 m/s إلى km/h