

المدة: ساعة واحدة

فرض في مادة: العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

**الوضعية الأولى (06ن):**

❖ أجب بصحيح أو خطأ

- (1) المسار هو مجموعة المواضع المتتالية التي تشغلها النقطة المادية خلال حركتها.....
  - (2) نوع المسار يتعلق بالمرجع المختار.....
  - (3) تكون نوع حركة الجسم دورانية اذا كانت مسارات نقاطه دائرية و غير متماثلة.....
- ❖ املاً الفراغات بالكلمات المناسبة.

- التصوير المتعاقب هو صور..... بينها ..... ثابت و..... في صورة واحدة.
- إذا كانت المسافات المقطوعة خلال فترات زمنية متماثلة متساوية فإن الجسم ينتقل بسرعة .....
- السرعة هي ..... فيزيائي ..... به حالة حركة جسم في مرجع معين.

**الوضعية الثانية (06ن):**

❖ بين نوع حركة الاجسام في الجدول التالي:

نوع الحركة	الجسم	نوع الحركة	الجسم
	العربة في العجلة الكبيرة		مقبض الباب
	عقرب الساعة		قلم أثناء الكتابة
	سيارة في منعرج		زجاج نافذة السيارة

❖ دراجة تسير في طريق مستقيم

1. مانوع حركة هيكل الدراجة مع التبرير؟

.....  
.....

2. - مانوع مسار النقطة a بالنسبة للدراج؟

.....  
.....

مانوع مسار النقطة a بالنسبة للطريق؟

.....  
.....

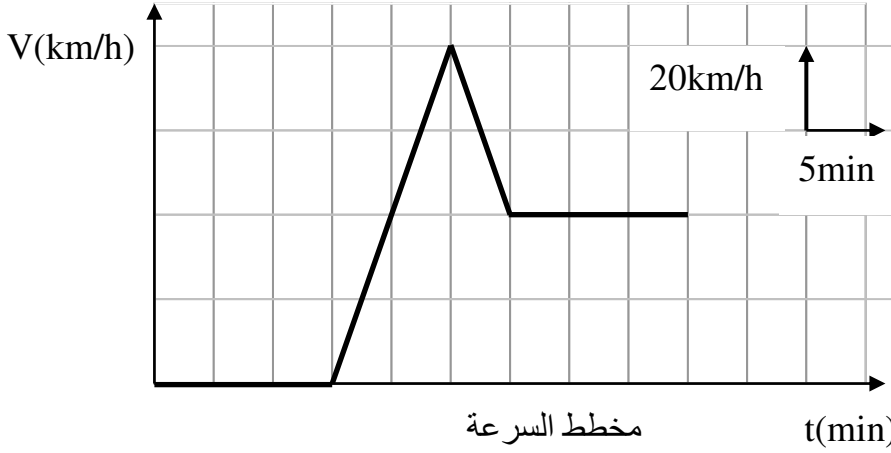
ماذا تستنتج؟

.....



## الوضعية الثالثة (08ن):

قمت برحلة مع والدك الى مدينة جزمة وأردت تسجيل السرعات مع اللحظات الزمنية الموافقة لها. أدار أبوك المحرك فبدأت التسجيل لكن الانطلاق تأخر مدة زمنية , ولما زادت السرعة رأى أبوك اشارة تحديد السرعة فخفض سرعة السيارة ثم حافظ عليها, وسجلت المخطط المقابل.



- وجدت في علبة القفزات وثيقة فيها مجموعة من الصور أخذت عن طريق التصوير المتعاقب(السند في الأسفل)

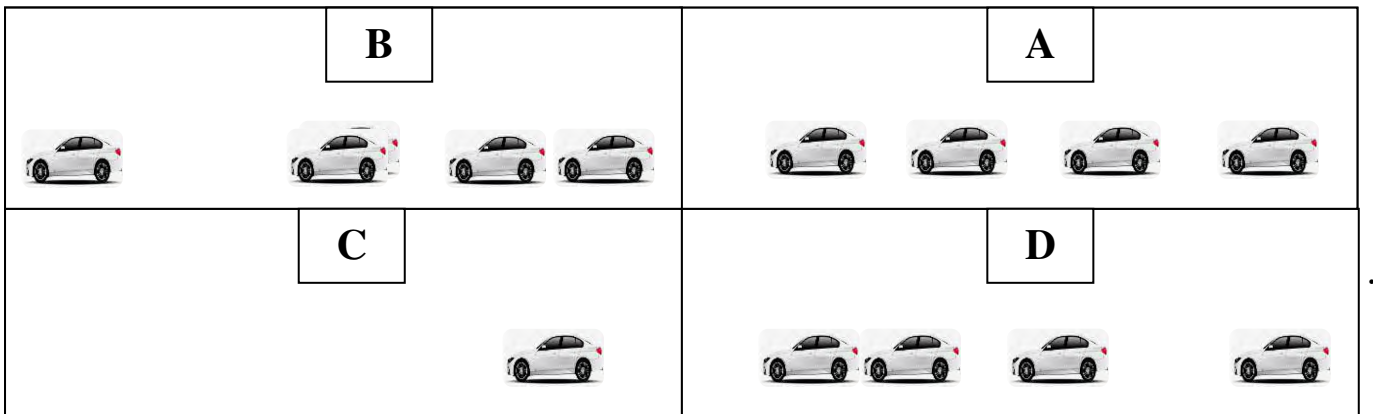
1. انطلاقا من المخطط و السند :حدد مراحل حركة السيارة مع اتمام الجدول .

المرحلة	المجال الزمني	نوع السرعة	طبيعة الحركة	التصوير المتعاقب الموافق

2. أ. كم دامت مدة تأخر السيارة ؟

3. كم كانت السرعة عند اللحظات التالية ؟  $t=40\text{min}$   $t=25\text{min}$

4. ماهي أعلى قيمة تبلغها سرعة السيارة؟



بالتوفيق

الصفحة 02

المدة: ساعة واحدة

فرض في مادة: العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

**الوضعية الأولى (06ن):**

3×01

❖ أجب بصحيح أو خطأ

- (4) المسار هو مجموعة المواضع المتتالية التي تشغلها النقطة المادية خلال حركتها **صحيح**
- (5) نوع المسار يتعلق بالمرجع المختار **صحيح**
- (6) تكون نوع حركة الجسم دورانية اذا كانت مسارات نقاطه دائرية و غير متماثلة **صحيح**
- ❖ املاً الفراغات بالكلمات المناسبة. **3×0.5**

- التصوير المتعاقب هو صور **متتالية** بينها **زمن** ثابت و **مدمجة** في صورة واحدة.
- إذا كانت المسافات المقطوعة خلال فترات زمنية متماثلة متساوية فإن الجسم ينتقل بسرعة **ثابتة**
- السرعة هي **مقدار** فيزيائي **نميز** به حالة حركة جسم في مرجع معين.

**الوضعية الثانية (06ن):**

6×0.5

❖ بين نوع حركة الاجسام في الجدول التالي:

نوع الحركة	الجسم	نوع الحركة	الجسم
<b>انسحابية دائرية</b>	العربة في العجلة الكبيرة	<b>دورانية</b>	مقبض الباب
<b>دورانية</b>	عقرب الساعة	<b>انسحابية منحنية</b>	قلم أثناء الكتابة
<b>انسحابية منحنية</b>	سيارة في منعرج	<b>انسحابية مستقيمة</b>	زجاج نافذة السيارة

6×0.5

❖ دراجة تسير في طريق مستقيم



3. مانوع حركة هيكل الدراجة مع التبرير؟

نوع حركة هيكل الدراجة: **انسحابية مستقيمة**  
مسارات نقاطها **متماثلة**

ونوع مسارات نقاطها: **مستقيمة**

4. - مانوع مسار النقطة a بالنسبة للدراج؟

نوع مسار النقطة a بالنسبة للدراج: **دائري**

- مانوع مسار النقطة a بالنسبة للطريق؟

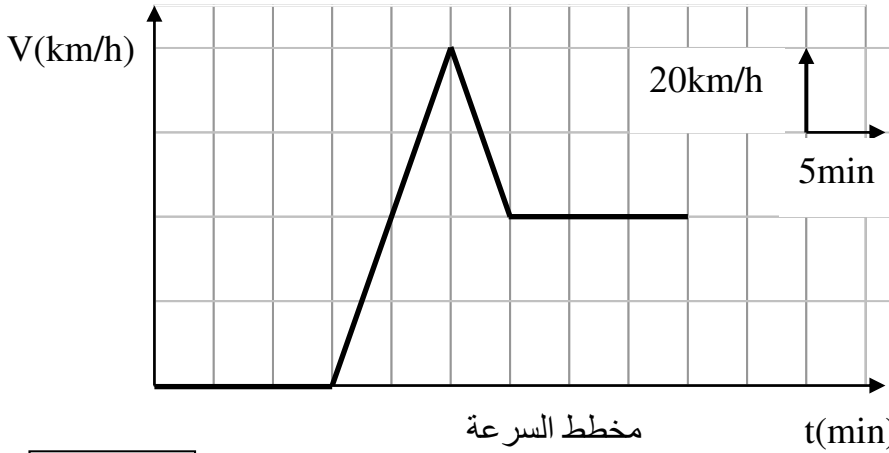
نوع مسار النقطة a بالنسبة للطريق: **منحني**

- ماذا تستنتج؟

**نوع المسار يتعلق بالمرجع المختار**

## الوضعية الثالثة (08ن):

قمت برحلة مع والدك الى مدينة جرمة وأردت تسجيل السرعات مع اللحظات الزمنية الموافقة لها. أدار أبوك المحرك فبدأت التسجيل لكن الانطلاق تأخر مدة زمنية , ولما زادت السرعة رأى أبوك اشارة تحديد السرعة فخفض سرعة السيارة ثم حافظ عليها, وسجلت المخطط المقابل.



- وجدت في علبة القفزات وثيقة فيها مجموعة من الصور أخذت عن ذريق التصوير المتعاقب(السند في الأسفل)

**20x0.25**

5. انطلاقا من المخطط و السند :حدد مراحل حركة الحافلة مع اتمام الجدول .

المرحلة	المجال الزمني	نوع السرعة	طبيعة الحركة	التصوير المتعاقب الموافق
01	من 0 min الى 15 min	منعدمة	السيارة ساكنة	C
02	من 15 min الى 25 min	متزايدة	متسارعة	B
03	من 25 min الى 30 min	متناقصة	متباطئة	D
04	من 30 min الى 45 min	ثابتة	منتظمة	A

6. أ. كم دامت مدة تأخر السيارة ؟

**01**

$$T = 15 \text{ min} - 0 \text{ min} = 15 \text{ min}$$

$$t = 25 \text{ min}$$

7. كم كانت السرعة عند اللحظات التالية ؟  $t = 40 \text{ min}$

**2x0.5**

$$t = 25 \text{ min} \rightarrow V = 80 \text{ km/h}$$

$$t = 40 \text{ min} \rightarrow V = 40 \text{ km/h}$$

8. ماهي أعلى قيمة تبلغها سرعة السيارة ؟

**01**

$$V = 80 \text{ km/h}$$

B	A
C	D

بالتوفيق

الصفحة 02