

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.....
- ❖ املأ 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؟

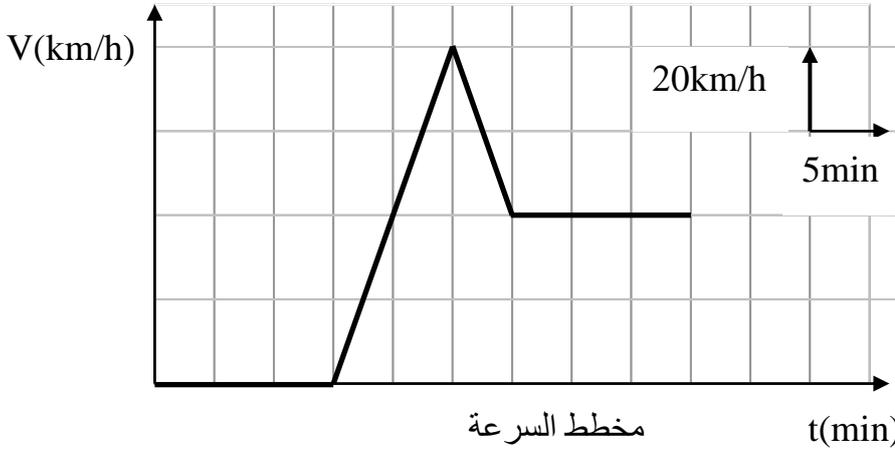
.....

ماذا تستنتج؟

.....

الوضعية الثالثة (08ن):

قمت برحلة مع والدك الى مدينة 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 طريق التصوير المتعاقب(السند في الأسفل)

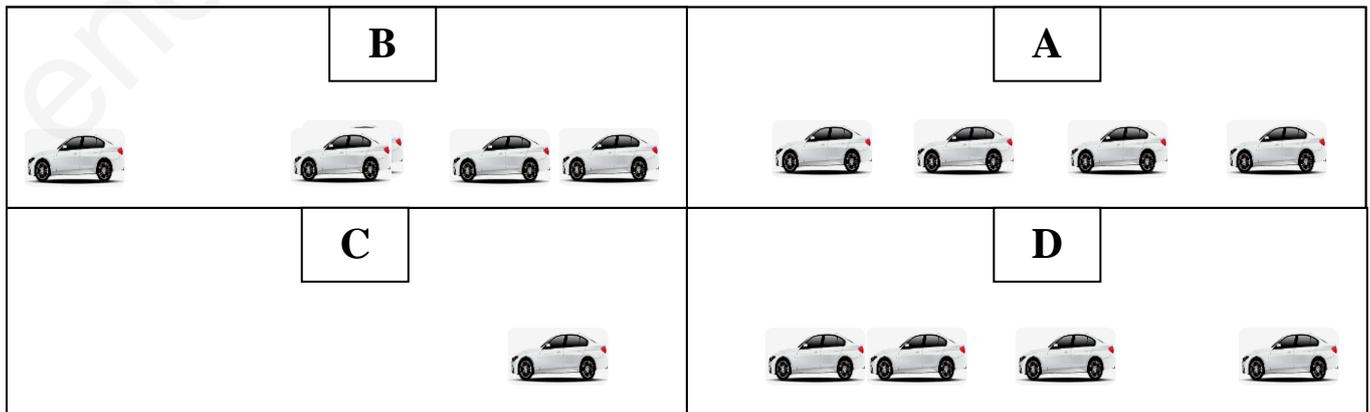
1. انطلاقا من المخطط و السند :حدد مراحل حركة السيارة مع اتمام الجدول .

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
انسحابية دائرية	العربة في العجلة الكبيرة	دورانية	مقبض الباب
دورانية	عقرب الساعة	انسحابية منحنية	قلم أثناء الكتابة
انسحابية منحنية	سيارة في منعرج	انسحابية مستقيمة	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؟

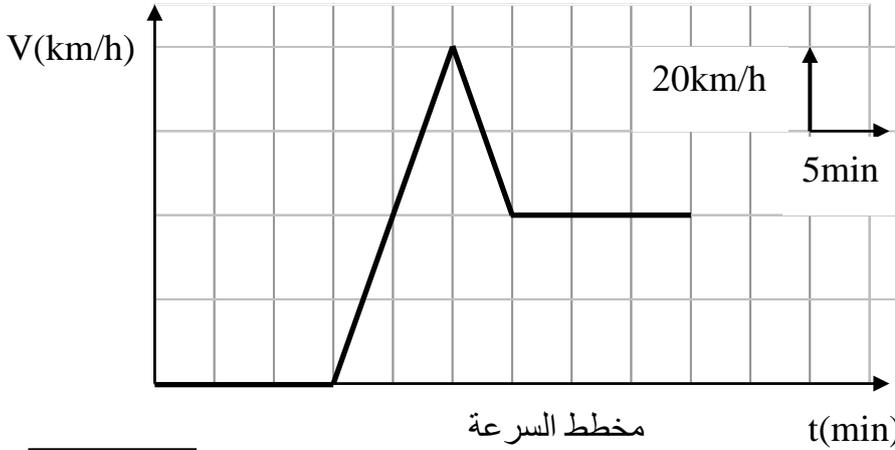
نوع مسار النقطة a بالنسبة للطريق: **منحني**

- 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)

20×0.25

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

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

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

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

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

2×0.5

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

8. ماهي أعلى قيمة تبلغها سرعة السيارة ؟

01

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

B	A
C	D

بالتوفيق