



مارس 2026

المستوى الثانية متوسط

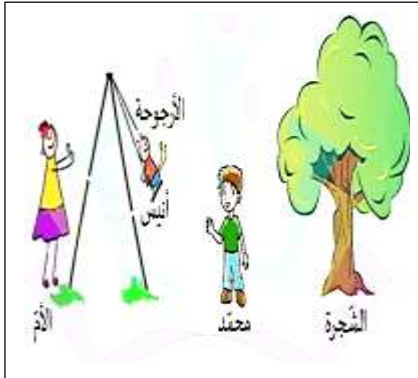
المدة: 2 سا

اختبار الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الوضعية الأولى: 6 نقاط

أخذت الأم طفلها محمد وأنيس إلى الحديقة، فأراد أنيس اللعب بالأرجوحة بينما كان محمد واقفا يشاهد أخاه وهو يلعب، كما هو مبين في الصورة:

1. برايك، متى نقول عن جسم أنه متحرك؟
2. حدد ماذا يقصد بالمسار؟ ما هي أنواعه؟
3. ما هو المسار الذي تأخذه الأرجوحة بالنسبة لمحمد؟ استنتج نوع حركة الأرجوحة
4. لاحظ الوثيقة جيدا، ثم أكمل الجدول بتحديد الحالة الحركية لكل جسم (متحرك أو ساكن):



المرجع	الأم	محمد	أنيس	الأرجوحة	الشجرة
الأم					
محمد					
أنيس					
الأرجوحة					
الشجرة					

الوثيقة -1-

الوضعية الثانية: 6 نقاط

من أجل إجبار السائقين على الالتزام بالسرعة المحددة في الطرق ، تثبت أجهزة رادار للمراقبة ومعاينة كل مخالف لقوانين المرور.

1/ ماذا يعني الرقم المسجل على اللافتة المثبتة على جانب الطريق؟

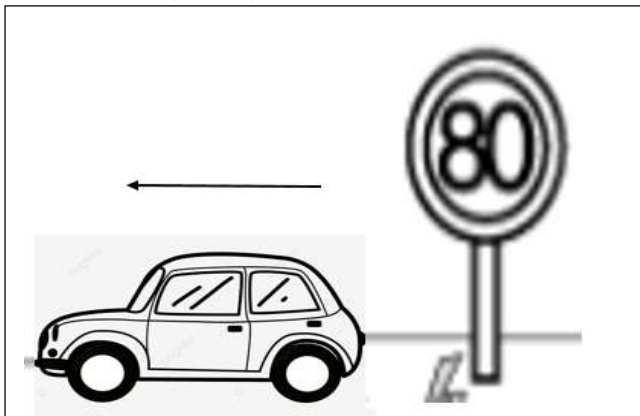
2/ إذا علمت أن السيارة في الوثيقة المقابلة قطعت مسافة 60Km خلال نصف ساعة (0.5h) بسرعة ثابتة

هل سيتعرض السائق لمخالفة قانونية ؟ برر إجابتك.

3/ ما نوع حركة الأجسام التالية:

- هيكل السيارة بالنسبة للطريق؟ (الطريق مستقيم)

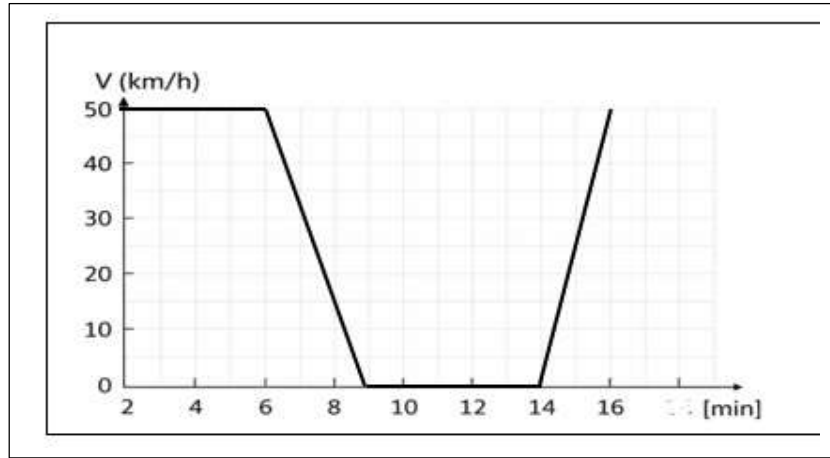
- عجلة السيارة بالنسبة للسائق؟



الوثيقة -2-

الوضعية الإدماجية : 8 نقاط

I. في عطلة الربيع قرر والد جمانة أخذهم في رحلة إلى مدينة جيجل و بينما هم في الطريق قابلهم حاجز أمني اضطر والد جمانة أن يتوقف عنده مدة زمنية معينة ثم واصل طريقه إلى غاية وصولهم إلى البيت الذي استأجره الوالد . تمثل الوثيقة -3- مخطط السرعة لسيارة الوالد



الوثيقة -3-

1. اعد رسم الجدول على ورقة اجابتك و اكمله

المراحل	المجال الزمني	نوع السرعة	طبيعة الحركة
المرحلة 01	من إلى.....
المرحلة 02	من إلى.....
المرحلة 03	من إلى.....
المرحلة 04	من إلى.....

2. حدد المرحلة التي توضح توقف الأب عند الحاجز الأمني . و استنتج كم دامت مدة التوقف ؟

3. حدد سرعة السيارة عند اللحظة $t = 2 \text{ min}$ و عند اللحظة $t = 9 \text{ min}$

- حدد اللحظة الزمنية التي كانت عندها سرعة السيارة $V = 30 \text{ km/h}$

4. ما هي الاحتياطات الأمنية التي يجب علينا اتخاذها لتجنب حوادث المرور ؟ (أذكر 2 على الأقل)

مارس 2026

المستوى الثانية متوسط

تصحيح اختبار الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الوضعية الأولى: 6 نقاط

أخذت الأم طفلها محمد وأنيس إلى الحديقة، فأراد أنيس اللعب بالأرجوحة بينما كان محمد واقفا يشاهد أخاه وهو يلعب، كما هو مبين في الصورة:

1. نقول عن جسم أنه متحرك إذا غير الجسم موضعه بالنسبة للمرجع مع مرور الزمن

2. المسار هو الخط المستمر الذي تتبعه هذه النقطة خلال حركتها

أنواع المسار:

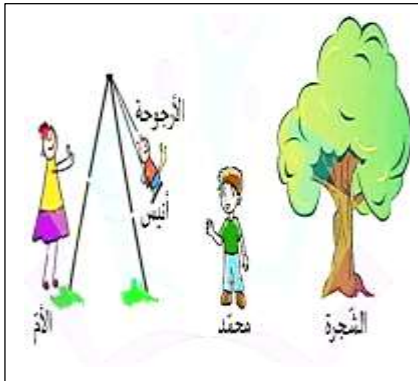
- مستقيم

- منحني

- دائري

3. المسار الذي تأخذه الأرجوحة بالنسبة لمحمد هو مسار دائري و نوع حركة الأرجوحة حركة دورانية

4. لاحظ الوثيقة جيدا، ثم أكمل الجدول بتحديد الحالة الحركية لكل جسم (متحرك أو ساكن):



المرجع	الأم	محمد	أنيس	الأرجوحة	الشجرة
الأم		ساكن	متحرك	متحرك	ساكن
محمد	ساكن		متحرك	متحرك	ساكن
أنيس	متحرك	متحرك		ساكن	متحرك
الأرجوحة	متحرك	متحرك	ساكن		متحرك
الشجرة	ساكن	ساكن	متحرك	متحرك	

الوثيقة -1-

الوضعية الثانية: 6 نقاط

1/ الرقم المسجل على اللافتة المثبتة على جانب الطريق يعني ممنوع تجاوز سرعة 80 كم في الساعة

2/ إذا علمت أن السيارة في الوثيقة المقابلة قطعت مسافة 60Km خلال نصف ساعة (0.5h) بسرعة ثابتة

يتعرض السائق لمخالفة قانونية

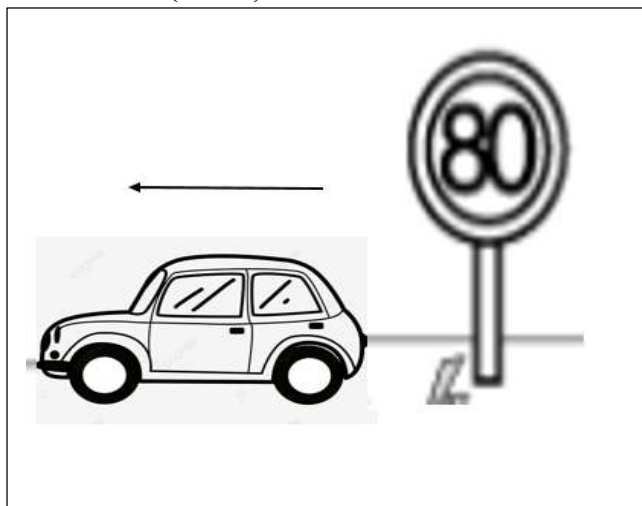
التبرير:

$$v = \frac{d}{t}$$

$$v = \frac{60}{0.5}$$

$$v = 1200 \text{ km/h}$$

$$80 \text{ km/h} < 1200 \text{ km/h}$$



3/ نوع حركة الأجسام التالية:

- هيكل السيارة بالنسبة للطريق (الطريق مستقيم) حركة انسحابية مستقيمة
- عجلة السيارة بالنسبة للسائق حركة دورانية

الوضعية الإدماجية : 8 نقاط

1. اعد رسم الجدول على ورقة اجابتك و اكمله

المراحل	المجال الزمني	نوع السرعة	طبيعة الحركة
المرحلة 01	من <u>2 min</u> إلى <u>6 min</u>	<u>ثابتة</u>	<u>منتظمة</u>
المرحلة 02	من <u>6 min</u> إلى <u>9 min</u>	<u>متناقصة</u>	<u>متباطئة</u>
المرحلة 03	من <u>9 min</u> إلى <u>14 min</u>	<u>معدومة</u>	<u>ساكنة</u>
المرحلة 04	من <u>14 min</u> إلى <u>16 min</u>	<u>متزايدة</u>	<u>متسارعة</u>

2. المرحلة التي توضح توقف الأب عند الحاجز الأمني هي المرحلة 3.

$$t = t_2 - t_1 \text{ و دامت مدة التوقف}$$

$$t = 14 - 9$$

$$\underline{t = 5 \text{ min}}$$

3. سرعة السيارة عند اللحظة $t = 2 \text{ min}$ هي $v = 50 \text{ km/h}$

و عند اللحظة $t = 9 \text{ min}$ هي $v = 0 \text{ km/h}$

اللحظة الزمنية التي كانت عندها سرعة السيارة $V = 30 \text{ km/h}$ هي $t = 15 \text{ min}$ و $t = 7 \text{ min}$

4. الاحتياطات الأمنية التي يجب علينا اتخاذها لتجنب حوادث المرور ؟ (أذكر 2 على الأقل)

- الالتزام بقواعد وقوانين المرور
- ترك مسافة أمان كافية
- تجنب القيادة المتهورة و المناورات الخطيرة
- التركيز و عدم التشتت أثناء السياقة و خاصة في الفترة الليلية
- عند الشعور بالتعب يجب التوقف و أخذ القليل من الراحة في الأماكن المخصصة للاستراحة