

التاريخ:

2021/06/02

المادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

المستوى: الثانية متوسط

اختبار الفصل الثاني

الوضعية الأولى: (6 نقاط)

إليك مجموعة الأجسام الموضحة في (الوثيقة 1)، مسمار، عود كبريت، أزرار بلاستيكية، مشابك الورق، ممحاة، مفتاح.

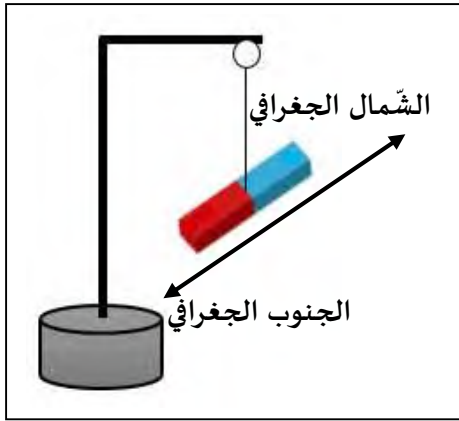
1) صنفها حسب (الجدول 01).



الوثيقة 01

أجسام لا يجذبها المغناطيس	أجسام يجذبها المغناطيس

الجدول 01



الوثيقة 02

2) كيف نسمي المواد التي يجذبها المغناطيس والمواد التي لا يجذبها المغناطيس؟

• نربط مغناطيس من منتصفه بخيط ونعلقه في حامل ونتركه حتى يستقر، كما هو موضح في (الوثيقة 02).

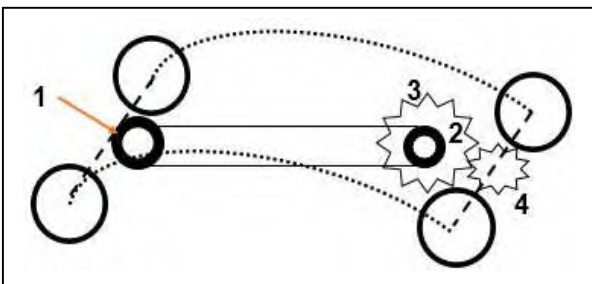
3) تعرّف على قطبي المغناطيس، مبيّنا رمز كل قطب.

الوضعية الثانية: (6 نقاط)

تمثّل (الوثيقة 03) التّركيبة الداخليّة لسيّارة من ألعاب الأطفال.

1) حدّد طرق نقل الحركة الموضّحة في التّركيبة.

2) سمّ العناصر المرقّمة 1، 2، 3 و4 المبيّنة في (الوثيقة 03).



الوثيقة 03

3) في حالة دوران العنصر (1) باتجاه عقارب الساعة، حدّد جهة دوران العنصرين (2) و(3).

الوضعية الإدماجية: (8 نقاط)

في عطلة الربيع شارك لطفي وسليم في سباق للدراجات مع مجموعة من المشاركين نظمتها البلدية، حيث كانت المسافة المقطوعة هي 6000m، استغرق لطفي زمن قدره 720s، بينما استغرق سليم 780s.



الوثيقة 04

1) من الفائزين بين سليم ولطفي؟ علّل.

2) احسب سرعة لطفي وسليم.

• قام أحد تلاميذ السنة الثانية متوسط برسم مخطط

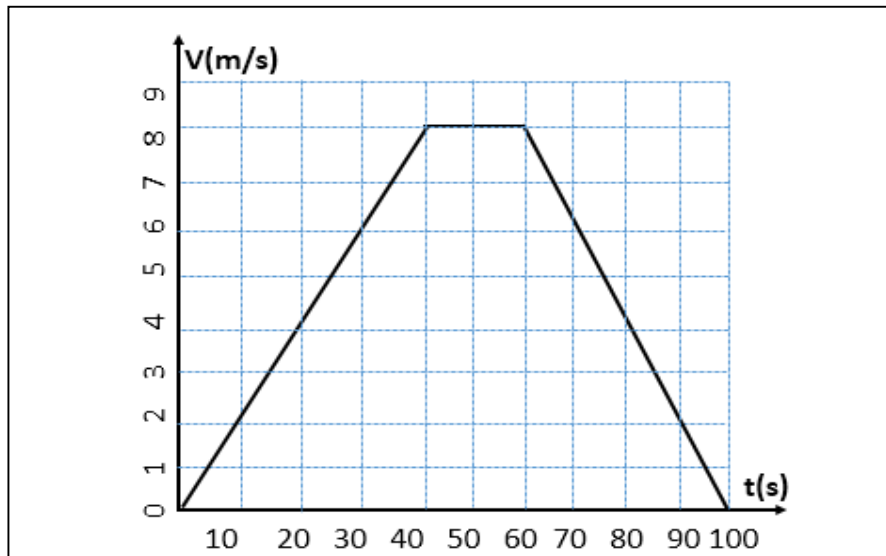
لسرعة أحد درّاجات المشاركين في السباق بدلالة الزمن

كما هو موضح في (الوثيقة 05).

- اعتمادا على هذا المخطط:

3) استنتج سرعة هذه الدّراجة عند اللّحظات التّالية: $t = 40\text{ s}$ و $t = 100\text{ s}$.

4) حدّد مراحل حركة هذه الدّراجة. (موضّحا في جدول المجالات الزمنية، السرعة وطبيعة الحركة).



الوثيقة 05



التاريخ: / / 2021
المدة: ساعة واحدة

المادة: الفيزياء

المستوى: الثانية متوسط

التصحيح النموذجي لاختبار الفصل الثاني

العلامة	عناصر الإجابة	التمرين				
0.5*6 0.5 0.5 2*0.5 2*0.5	<p>(1)</p> <table border="1"> <tr> <td>أجسام لا يجذبها المغناطيس</td> <td>أجسام يجذبها المغناطيس</td> </tr> <tr> <td>محاة - أزرار بلاستيكية عود ثقاب</td> <td>مسمار - مشابك الورق - مفتاح</td> </tr> </table> <p>(2) نسمي المواد التي يجذبها المغناطيس: المواد المغناطيسية نسمي المواد التي لا يجذبها المغناطيس: المواد لا مغناطيسية</p> <p>(3) القطب الشمالي نرسم له بـ N القطب الجنوبي نرسم له بـ S</p>	أجسام لا يجذبها المغناطيس	أجسام يجذبها المغناطيس	محاة - أزرار بلاستيكية عود ثقاب	مسمار - مشابك الورق - مفتاح	الوضعية الأولى
أجسام لا يجذبها المغناطيس	أجسام يجذبها المغناطيس					
محاة - أزرار بلاستيكية عود ثقاب	مسمار - مشابك الورق - مفتاح					
1 1 0.5 0.5 0.5 0.5 2*1	<p>(1) طرق نقل الحركة الموضحة: بين 1 و 2 نقل الحركة بالسيور بين 3 و 4 نقل الحركة بالتعشيق</p> <p>(2) تسمية العناصر 1 : بكرة قائدة 2 : بكرة مقتادة 3 : مسنن قائد 4 : مسنن مقتاد</p> <p>(3) العنصر 2 و 3 يدوران في اتجاه عقارب الساعة</p>	الوضعية الثانية				

2*0.5

(1) الفائز في السباق هو **لطفي** لأنه استغرق وقت أقل
(2) حساب السرعة:

0.5*3

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

$$V = \frac{6000}{720} = 8.33 \text{ m/s}$$

0.5*3

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

$$V = \frac{6000}{780} = 7.69 \text{ m/s}$$

(1) سرعة الدراجة من المخطط:

0.5

$$V = 8 \text{ m/s}$$

• عند اللحظة $t = 40 \text{ s}$ ←

0.5

$$V = 0 \text{ m/s}$$

• عند اللحظة $t = 100 \text{ s}$ ←

(2) مراحل حركة الدراجة :

المراحل	المجال الزمني	نوع السرعة	طبيعة الحركة
1	[0s-40s]	متزايدة	متسارعة
2	[40s-60s]	ثابتة	منتظمة
3	[60s-100s]	متناقصة	متباطئة

0.5*3

0.25*3

0.25*3