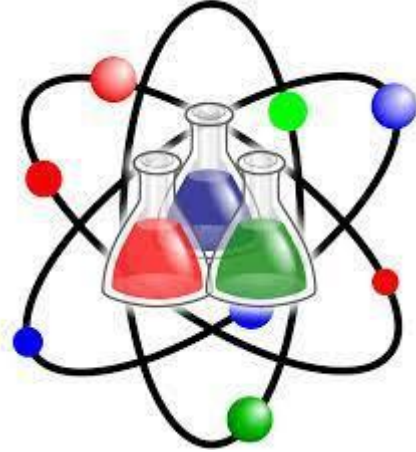


العام الأكاديمي 2025/2024

منتصف الفصل الدراسي الثاني



أوراق العمل الإثرائية-مجابة

الوحدة الرابعة

(تأثيرات القوى)

مادة العلوم

الصف السادس الابتدائي

	اسم الطالب
	الصف والشعبة

الدرس الأول: ما قوى التلامس وقوى التأثير عن بعد؟

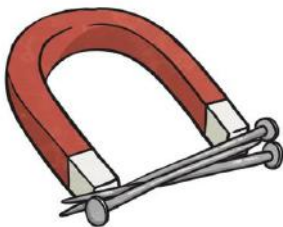
أولاً: الأسئلة الموضوعية:

اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

1.1	أي القوى الآتية تصنف من قوى التلامس؟
A	قوة الاحتكاك
B	القوة المغناطيسية
C	قوة الكهرباء الساكنة
D	قوة الجاذبية الأرضية

1.2	ما القوة التي تساعد على هبوط طائرة تحمل ركابًا باتجاه الأرض؟
A	قوة الدفع
B	قوة السحب
C	قوة مقاومة الهواء
C	قوة الجاذبية الأرضية

1.3	ما الوصف الصحيح لنوع القوة كما هو واضح في الصورة المجاورة؟
A	قوة مغناطيسية وهي قوة تلامس
B	قوة كهرباء ساكنة وهي قوة تلامس
C	قوة مغناطيسية وهي قوة تأثير عن بعد
D	قوة كهرباء ساكنة وهي قوة تأثير عن بعد



ثانيًا: الأسئلة المقالية

السؤال الثاني

أكمل الجدول التالي بما هو مناسب.

نوع القوة المؤثرة (تلامس/تأثير عن بعد)	اسم القوة المؤثرة	وصف الحالة
تلامس	قوة سحب	استخدام خيط لسحب كتاب
تلامس	مقاومة هواء	صقر يطير باتدفاع في الهواء
تلامس	مقاومة ماء	سفينة تتحرك في البحر
تأثير عن بعد	قوة مغناطيسية	برادة حديد تتحرك باتجاه المغناطيس
تأثير عن بعد	قوة كهرباء ساكنة	انجذاب ماء الصنبور إلى مشط مشحون بالكهرباء
تأثير عن بعد	قوة جذب الأرض	أفلات قلم رصاص باتجاه الأرض

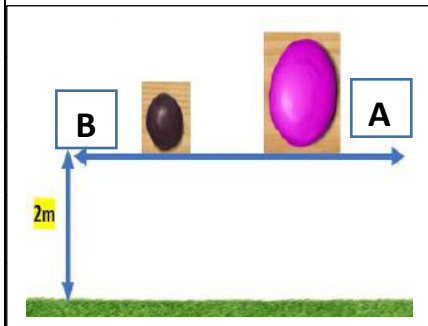
الدرس الثاني: ما تأثير قوة الجاذبية في الأجسام

أولاً: الأسئلة الموضوعية:

اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

1.1	أي الجمل التالية صحيحة فيما يتعلق بتأثير قوة الجاذبية في الأجسام؟
A	تؤثر في جميع الأجسام بالقوة نفسها
B	تؤثر في الأجسام بمقدار متغير من القوة
C	تسقط جميع الأجسام على الأرض بسرعات مختلفة
D	تأثير قوة الجاذبية في الأجسام يعتمد على مقدار الحجم

1.2	ما الوصف الصحيح لحركة الجسمين (A) و (B) في الصورة المجاورة، إذا علمت أنهما مصنوعتان من المادة نفسها .
A	يتحرك (A) نحو الأرض ويصل أولاً
B	يتحرك (B) نحو الأرض ويصل أولاً
C	يتحرك كلا من (A) و (B) نحو الأرض ويصلان معاً
D	يتحرك كلا الجسمين باتجاهات مختلفة في الهواء

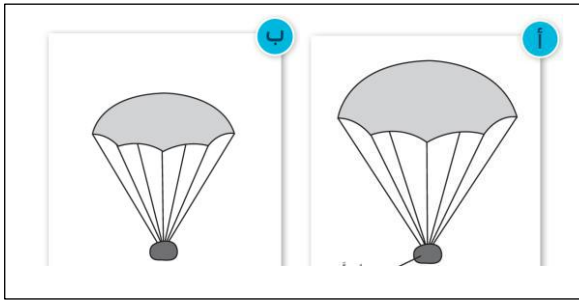


1.3	أي مما يأتي يبقى في المدار حول الأرض بتأثير قوة الجاذبية الأرضية؟
A	النجوم
B	منطاد طائر
C	طائرة شراعية
D	قمر صناعي للاتصالات

ثانيًا: الأسئلة المقالية

السؤال الثاني

أ- تؤثر قوة الجاذبية في الأجسام المختلفة بطرائق مختلفة، أجب عن الأسئلة التالية.



1- ما رمز المظلة في الشكل المجاور التي تستغرق وقتًا أطول لكي تسقط على الأرض؟

..... أ

2- ما نوع المقاومة التي تواجهها كلتا المظلتين أثناء الحركة نحو الأرض؟

..... مقاومة الهواء

3- هل قوة المقاومة التي تواجه المظلتين قوة تلامس أم قوة تأثير عن بعد؟

..... قوة تلامس

الدرس الثالث: ما الفرق بين الكتلة والوزن؟

أولاً: الأسئلة الموضوعية:اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

1.1	أي المفردات تعبر عن مقدار ما يحتويه الجسم من مادة؟
<input checked="" type="checkbox"/> A	الكتلة
<input type="checkbox"/> B	الوزن
<input type="checkbox"/> C	السرعة
<input type="checkbox"/> D	الكثافة

1.2	ما الجهاز المستخدم في قياس الوزن؟
<input checked="" type="checkbox"/> A	مقياس القوة
<input type="checkbox"/> B	مقياس الكتلة
<input type="checkbox"/> C	مقياس السرعة
<input type="checkbox"/> D	ميزان ذو الكفتين

1.3	ما وحدة قياس الوزن؟
<input checked="" type="checkbox"/> A	N
<input type="checkbox"/> B	m
<input type="checkbox"/> C	g
<input type="checkbox"/> D	Kg

ثانيًا: الأسئلة المقالية

السؤال الثاني

أ-قارن بين الكتلة والوزن:

من حيث	المفهوم	أداة القياس	وحدة القياس
الكتلة	مقدار ما يحتويه الجسم من مادة	مقياس الكتلة	Kg , g جرام أو كيلوجرام
الوزن	مقدار قوة جذب الأرض للجسم	مقياس القوة	N أو نيوتن

ب- احسب وزن خالد إذا كانت كتلته 40 كيلوجرام؟

العلاقة الرياضية: **الوزن = الكتلة × 10**

الحل: **الوزن = 40 × 10**

النتج: **400 ... N**

الدرس الرابع: كيف تختلف قوة الجاذبية باختلاف الكواكب؟

أولاً: الأسئلة الموضوعية:اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

1.1	ما الكوكب الذي سوف يكون وزنك فيه أكبر ما يمكن؟
A	المشتري
B	عطارد
C	نبتون
D	المريخ

1.2	أي الكواكب التالية له قوة جاذبية أقل؟
A	المشتري
B	أورانوس
C	نبتون
D	المريخ

1.3	على أي كوكب سيسقط الجسم بأعلى سرعة؟
A	المريخ
B	نبتون
C	عطارد
D	المشتري

1.4	ماذا يحدث لوزنك عندما تنتقل من سطح الأرض الى سطح القمر؟
A	يَزْدَادُ وَزْنُهُ
B	يُصْبِحُ وَزْنُهُ صِفْرًا
C	يَنْتَاقِصُ وَزْنُهُ
D	يَبْقَى وَزْنُهُ كَمَا هُوَ

1.5	أَيِّ مِنَ الْجُمَلِ الْآتِيَةِ صَحِيحَةٌ؟
A	قُوَّةُ الْجاذِبِيَّةِ عَلَى الْكَواكِبِ فِي النَّظَامِ الشَّمْسِيِّ هِيَ نَفْسُهَا.
B	قُوَّةُ جاذِبِيَّةِ الْأَرْضِ أَقْوَى مِنْ قُوَّةِ جاذِبِيَّةِ جَمِيعِ الْكَواكِبِ الْأُخْرَى.
C	قُوَّةُ الْجاذِبِيَّةِ تَخْتَلِفُ مِنْ كَوْكَبٍ إِلَى آخَرَ فِي النَّظَامِ الشَّمْسِيِّ.
D	الْأَرْضُ هِيَ الْكَوْكَبُ الْوَحِيدُ فِي النَّظَامِ الشَّمْسِيِّ الَّذِي لَهُ قُوَّةُ جَذْبٍ.

ثانيًا: الأسئلة المقالية

السؤال الثاني

أ-تبلغ كتلة شخص على كوكب الأرض 60 Kg ، أحسب الآتي:

1-كتلة الشخص على كوكب نبتون.

..... 60 kg

2-وزن الشخص على الأرض.

الوزن = الكتلة × 10

الوزن = 60 × 10

600 ... N

العلاقة الرياضية:

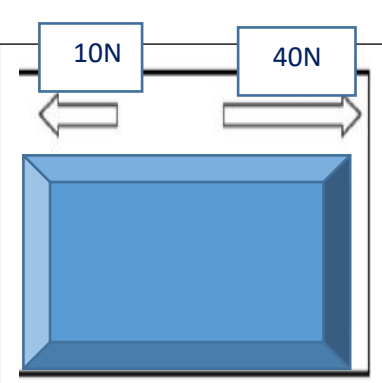
الحل:

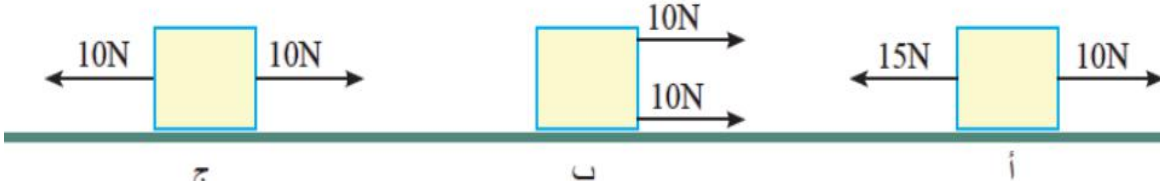
النتيجة:

الدرس الخامس: كيف تستطيع تمثيل القوى المؤثرة في الأجسام الساكنة

أولاً: الأسئلة الموضوعية:

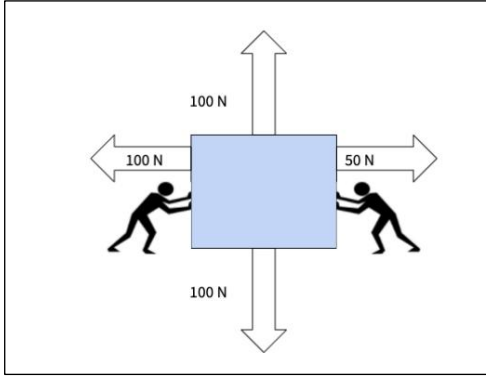
اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

	1 حدد اتجاه حركة الجسم في الشكل المجاور.	
الجسم لا يتحرك	A	
الجسم يتحرك باتجاه اليمين	B	
الجسم يتحرك باتجاه اليسار	C	
الجسم يتحرك في كلا الاتجاهين	D	

<p>ادرس الشكل التالي ثم أجب:</p>  <p>أي الأجسام يتأثر بقوى متزنة؟</p>		2
أ	A	
ج	B	
ب	C	
أ، ج	D	

ثانيًا: الأسئلة المقالية

السؤال الثاني



أ- ادرس الشكل التالي ثم أجب على الأسئلة التالية.

1- ما نوع القوى التي تؤثر على الصندوق؟
(متزنة أو غير متزنة)

..... غير متزنة

2- ما مقدار واتجاه القوة التي حركت الصندوق؟

..... 100N ليسار

3- ماذا يمثل مقدار القوة (100N للأسفل)؟

..... الجاذبية الأرضية

الدرس السادس: كيف يمكننا قياس السرعة والتسارع؟

أولاً: الأسئلة الموضوعية:

اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

1.1	ما الوحدة المستخدمة في قياس السرعة؟
<input type="checkbox"/> A	Km
<input type="checkbox"/> B	m
<input type="checkbox"/> C	Kg
<input checked="" type="checkbox"/> D	Km/h

1.2	حدد القوة التي تجعل سرعة السيارة تتناقص.
<input type="checkbox"/> A	الدفع
<input type="checkbox"/> B	السحب
<input type="checkbox"/> C	الرفع
<input checked="" type="checkbox"/> D	الاحتكاك

1.3	ما الوصف الذي يطلق على المسافة التي تتحركها الأجسام خلال فترة زمنية؟
<input type="checkbox"/> A	الوزن
<input type="checkbox"/> B	التباطؤ
<input checked="" type="checkbox"/> C	السرعة
<input type="checkbox"/> D	التسارع

ثانيًا: الأسئلة المقالية

السؤال الثاني

أ-ما السرعة المتوسطة لقطار قطع مسافة 1200 متر خلال دقيقة؟

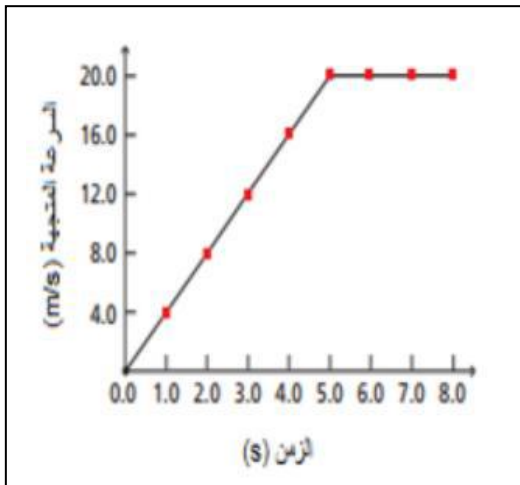
حساب الزمن
بالثواني
الدقيقة=60s

العلاقة الرياضية:
السرعة = المسافة ÷ الزمن

الحل:
 $1200 \div 60 =$

الناتج:
20 m/s

ب-يمثل المخطط سرعة دراجة هوائية خلال رحلة قصيرة المسافة،
ادرس المخطط بشكل جيد ثم أجب عن الأسئلة التالية.



1-كم سرعة الدراجة عندما كان الزمن 1s؟

.....4m/s.....

2-ماذا حصل للسرعة في الفترة الزمنية بين (5s و8s)؟

.....أصبحت ثابتة.....

3- كم سرعة الدراجة عندما كان الزمن 6s؟

.....20m/s.....