





العلوم والحياة الفترة الثانية

جميع حقوق الطبع محفوظة © دولة في محفوظة والمراقطين في المراقط المراقط



mohe.ps 🐔 | mohe.pna.ps 🀔 | moehe.gov.ps 🐔

f.com/MinistryOfEducationWzartAltrbytWaltlym

ا باكس +970-2-2983280 الله الكس

حي الماصيون، شارع المعاهد ص. ب 719 - رام الله - فلسطين pcdc.mohe@gmail.com ☑ | pcdc.edu.ps 谸

المحتويات

الــوحــدة المتمازجة الثانية

٤	الدّرس الأول: بعض الخصائص الفيزيائيّة
	والكيميائيّة للعناصر
17	الدّرس الثاني: الفلزّات واللّافلزّات
10	الدّرس الثالث: الحركة
19	الدّرس الرابع: متوسّط السّرعة
72	الدّرس الخامس: القوّة وأثرها في الحركة

يُتوقّعُ من طلبة الصّف السّادس بعد دراسة هذه الوحدة المتمازجة والتفاعل مع أنشتطها أن يكونوا قادرين على توظيف المواد في حياتهم اليومية اعتمادا على الخصائص الفيزيائية والكيميائية لها وتوظيف مفاهيم الحركة والقوة من خلال تحقيق الآتي:

- ١. استنتاج بعض الخصائص الفيزيائيّة والكيميائيّة لبعض العناصر عملياً.
- ٢. تصنيف العناصر إلى فلزّات ولا فلزّات وأشباه فلزّات حسب خصائصها.
 - ٣. استنتاج أهميّة المواد في الطبيعة عملياً.
 - ٤. تحديد موضع الأجسام بالنّسبة لنقطة إسناد معيّنة عمليّاً.
 - ه. التّمييز بين الجسم السّاكن والجسم المتحرّك عمليّاً.
 - ٦. التّمييز بين أشكال الحركة عمليّاً.
 - ٧. استنتاج العلاقة بين متوسّط السّرعة والمسافة والزّمن عمليّاً.
 - ٨. إيجاد متوسّط السّرعة لجسم متحرك.
 - ٩. حلّ مسائل رياضيّة على متوسّط الشّرعة.
 - ١٠. تحديد عناصر القوّة عمليّاً.
 - ١١. استنتاج أثر القوّة على حالة الجسم الحركيّة عمليّاً.

الدَّرسُ الأوّل

بعضُ الخصائص الفيـزيـائيّة والكيميائية للعناصر

أولاً: الخصائص الفيزيائيّة (الطّبيعيّة)

نشاط (١): حالة العُنصُر في الظُّروف الطّبيعيّة

* أُحْضِرُ بمساعدة معلّمي العناصر الآتية:



أنتبه يُنصِح بعدمٍ لمس الرِّئبق بالأيدي لأنَّهُ عُنصُرٌ سام



عُنصُر الزِّئبَق



عُنصُر الكبريت



عُنصُر الصُّوديوم



عُنصُر النّحاس





عُنصُر الأكسجين عُنصُر الحديد

١. أَتَأُمَّلُ العناصر أعلاه، وأُصَنَّفها كما في الجدول الآتي:

حالةُ العُنصُر في الظُّروف الطَّبيعيَّة							
صلب سائل غاز							

أَرْثَ:	تجُ	ىتَد	أد
٠0٠			_

توجد العناصرُ في الظّروف الطّبيعيّة إمّا في الحالة .

أو الحالة ______ أو الحالة _

نشاط (٢): ليسَ كُلُّ ما يَلمَعُ ذَهَباً

* أُحْضِرُ بمساعدة معلّمي العناصر والأَدوات الآتية:



- ١. أُحاولُ تنظيفَ سطح كلّ منها بورقة الصّنفرة (ورق الزّجاج).
 - ٢. أُلاحظُ العنصر بعد تنظيف سطحه، ثم أُسَجّلُ ملاحظاتي:

٣. أُصَنّفُ العناصر أعلاه إلى:

عَناصِرُ ليس لَها لَمَعان وَبَريق	عَناصِرُ لَها لَمَعان وَبَريق

أَستَنتِجُ أَنَّ:

بعض العناصر تمتلك خاصيّة ـ

نشاط (٣): طَرْقٌ... سَحْبٌ... وثَنْيُّ

* أقرأُ النّص الآتي وأُجيب:

رافق أحمد ومنى والدهما إلى الحدّاد بِهدَف شِراء فأسٍ لنَكش حديقة المنزل، فشاهَدوا الحدّاد وهو يُسَخِّنُ قِطَعاً مِنَ الحَديد، ثُمَّ طَرَقَ بعضها لِيَصنع منها صفائح وسحَبَ بعضها الآخر لِيَصنع منها أسلاكاً وثنى قِطعاً أُخرى لإعادة تشكيلها.







سَحتُ الحَديد

طَرقُ الحَديد

١. برأيك، لماذا تُريدُ عائلة أبو أحمد نكش حديقة المنزل؟

٢. ما العمليات التي قام بها الحدّاد لإعادة تشكيل قطع الحديد؟

٣. هل يمكن لِلحدّاد أن يقوم بهذه العمليّات دون تسخينِها ؟ أُفسِّر.

أُستَنتِجُ أَنَّ:

* قابليّة الحديد لِتكوين صفائح تُسمّى عمليّة إ

* قابليّة الحديد لتكوين أسلاك تُسمّـي عمليّة _

* قابليّة الحديد للتّشكُّل تُسمّى عمليّة

عناصر غير قابلة للطَّرْق والسّحب والثَّنْي	عناصر قابلة للطَّرْق والسّحب والثَّنْي

ستَنتِجُ أَنَّ:	ا
-----------------	---

بعض العناصر في الطّبيعة قابلةُ لـِ ______ و __

مهمة تعليمية:



تدخل بعضُ العناصر مثل النّحاس والألومنيوم في صناعة الأسلاك.

نشاط (٤): تُوصيلُ الحَرارَة

* أَحْضِرُ بمساعدة معلّمي العناصر والأَدَوات الآتية:



- وعاةٌ بِهِ ماءٌ ساخن
- ١. أُثَبَّتُ بالشَّمع عدداً من بُذور دوّار الشَّمس على كلّ قضيب.
- ٢. أغمسُ الطّرف الآخر من كلّ قضيب في الحوض الزّجاجيّ الذي يحتوي على ماء ساخن في الوقت نفسه، كما في الشَّكل المجاور وأسَجّلُ ملاحظاتي:



٤. أُفسّرُ ملاحظاتي:

أَستَنتِجُ أَنَّ:

نشاط (٥): توصيلُ الكهرباء

* أُحْضِرُ بمساعدة معلّمي العناصر والأَدوات الآتية:

٣. أُكرّرُ الخطوة السّابقة مع باقى العناصر الأخرى.

٤. أُسَجِّلُ ملاحظاتي في الجدول الآتي:



عناصر رديئة التوصيل للكهرباء	عناصرً جيدة التوصيل للكهرباء

أَستَنتِجُ أَنَّ:

نشاط (٧): التَّمَعْنُط

* أُحْضِرُ بمساعدة معلّمي العناصر والأَدوات الآتية:



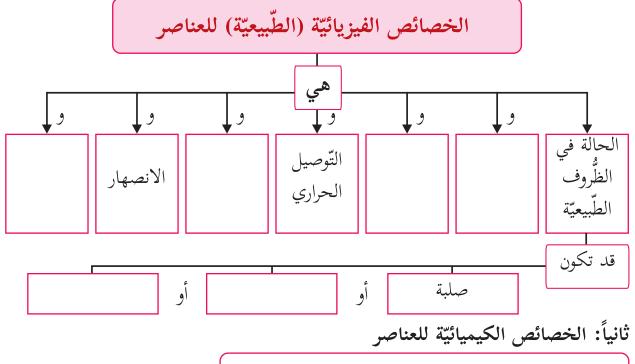
- ١. أُدلُكُ كلَّ قطعة من العناصر السّابقة بالمغناطيس، بدءاً من أحد طرفيها ومنتهياً بالآخر.
 - ٢. أُكرّرُ ذلك مرّات عديدة دون أَن أُحرّك المغناطيس بالاتّجاه المعاكس.
 - ٣. أُقرِّبُ القطعَ المدلوكة من برادة الحديد كلّ على حدة وأُلاحظُ النّتائج.
 - ٤. أُسَجِّلُ النَّتائجِ في الجدول الآتي:

عناصر غير قابلة للتمغنط (لا تجذب برادة الحديد)	عناصر قابلة للتّمغنط (تجذب برادة الحديد)

أَستَنتِجُ أَنَّ:

بعض العناصر قابلة _





نشاط (۸): تکوین مواد جدیدة (مرکّبات)

* أَتَأُمَّلُ الصَّورَ الآتيةَ وأُجيب:





- ماذا أُشاهدُ في الصور أعلاه _
- ٢. أُحاولُ جمع كمية من الصّدأ من بيئتي، ثم أُقرّب المغناطيس منها. أُسَجّلُ ملاحظاتي:
 - ٣. هل المادّة الجديدة التي تَكَوّنَت (الصّدأ) تُشبه الحديد في خصائصه؟ أفسّر.
- ٤. التغيّر الذي يحدث على خصائص الحديد عندما يصدأ (تغيّر طبيعي/ تغيّر كيميائي)،أُفسّر.

نشاط (٩): الخلُّ ومسحوق الخبيز

* أُحْضِرُ بمساعدة معلّمي المواد والأَدوات الآتية:



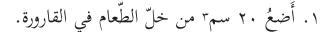
قارورة فارغة



خل الطّعام



مسحوق الخبيز (بايكربونات الصوديوم)



- ٢. أضع ملعقتين صغيرتين من مسحوق الخبيز في بالون.
 - ٣. أُثَبّت البالون على فوهة القارورة وأرفعه بالتّدريج حتى يسقط مسحوق الخَبيز داخل القارورة.
 - ٤. أُراقب ما يحدث، وأُسجّل ملاحظاتي:



هل تغيرت صفات المادة الناتجة عن صفات المواد الدّاخلة؟ أُفسِّر.

أُستَنتِجُ أَنَّ:

التّغيّرات التي حدثت على كلِّ من السلسلة الحديدية، وخلِّ الطّعام، هي تغيّرات:

الدَّرسُ الثّاني

الفلزّات واللّافلزّات

نشاط (١): فلز... لا فلز

* أُحْضِرُ بمساعدة معلّمي العناصر الآتية:





سلك نحاس



مسمار حدید



قطع كبريت



قضیب کربون (جرافیت)

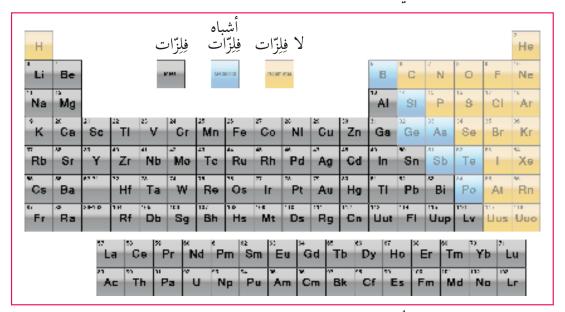
* أَتَفحّصُ وزملائي العناصر أعلاه، وأدرسُ خصائصها الفيزيائيّة، ثم أختارُ الخاصيّة المُناسبة وأكتبُها في المكان المخصّص حسب الجدول الآتي:

الكَربون	الكبريت	النّحاس	الألومنيوم	الحَديد	الخاصيّة العُنصُر
					الّلمعان (لامع / غيرلامع)
					توصيل الكهرباء (جيد التوصيل/رديء التوصيل)
					توصيل الحرارة (جيد التوصيل/رديء التوصيل)
					القابليّة للطّرق والسّحب والثّني (قابل/ غير قابل)

- ١. أُكتبُ الخصائص التي يشترك فيها كلّ من الحديد والنّحاس والألومنيوم.
 - ٢. أكتبُ الخصائص التي يشترك فيها كلّ من الكربون والكبريت.
- ٣. أُقارنُ بين درجة انصهار الحديد والنّحاس والألومنيوم ودرجة انصهار الكبريت؟
- ٤. صَنّف العلماء العناصر (الحديد والنّحاس والألومنيوم) من الفلزّات، لأنّها تمتلك الخصائص الآتية:
 - ٥. صَنّف العلماء عنصر الكبريت من اللافلزّات، لماذا؟
 - ٦. أُسَمّى عناصر فلزية وأخرى لا فلزية من بيئتي.

نشاط (٢): الجدولُ الدوريُّ

* أدرسُ الجدول الدوري الآتي وأُجيب:



- ١. ماذا يُمثّلُ كلّ لون من الألوان الموضّحة في الجدول؟_
- ٢. أستخرجُ من الجدول ثلاثة عناصر من (الفلزّات، اللّافلزّات، أشباه الفلزّات) وأكتبها في دفتري.

نشاط (٣): استخدامات بعض العناصر الشّائعة





الحديد

تشيّيد المباني والعمارات وهياكل السيّارات والسّفن والمغانط الصّناعيّة.







يساعدعلىالتنفس

الأكسجين



وقود المستقبل

الهيدروجين



الدّهانات



البطّاريّات



أقلام رصاص



الكربون



قص الزّجاج



الحُليّ والمجوهرات



الألماس

نشاط (١): أبو عودة في القدس

* أقرأُ النّصَ الآتي وأُجيب:

أرادت عائلةُ أبي عَوْدة القادمة من غزّة، بعد الصّلاة في المسجد الأقصى، أن تزورَ بيت عائلة أبي أحمد في البلدة القديمة، وتبعد عن باب السّلسلة مسافة ٢٠٠ متر غرباً.

١. أُساعدُ أبا أحمد في وصف موضع بيته لأبي عَوْدة.

معلومةً مفيدة

نقطة الإسناد: التقطة المعلومة التي نستند إليها في تحديد موضع جسم معين.

٢. ما التقطة التي أستند إليها في وصف موضع بيت أبى أحمد? وماذا تُسمّى؟

٣. أرسمُ مساراً يبيّن موضع بيت أبي أحمد بالنّسبة للمسجد الأقصى موضّحاً البُعد.





٤. أُحدّدُ موضع بيتي بالنّسبة لمدرستي.

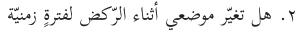
 ه. ماذا تمثّلُ المدرسة بالنّسبة لبيتي؟
٣. أكتبُ بِلُغَتي تعريفاً للموضع:
ستَنتِجُ أَنَّ:
بتحدید موضع جسم ما نحتاج إلى:
نشاط (۲): السّكون والحركة
* أُحدَّدُ نقطة إسناد مُعيَّنة على سطح طاولة وأُسمّيها النّقطة (أ).
١. أضعُ سيّارة أطفال في النّقطة (أ).
٢. أصفُ حالة السيّارة في النّقطة (أ)
 ٣. هل يتغيّر موضع السيّارة عند النّقطة (أ) مع مرور الزّمن؟ لِماذا؟
٤. أُحركُ السيّارة وأُحدّدُ مواضع أُخرى بعد التّحريك ولتكن (ب)، (ج).
(・) (・) (・)
o. أصفُ حالة السيّارة عند مرورها بالنّقطة (ب)
 ٦. هل تغيّر موضع السيّارة بالنّسبة للتقطة (أ)؟
٧. ما النّقاط التي مرّت بها السيّارة خلال حركتها؟
٨. هل احتاجتْ السيّارة زمناً لتغيير موضعها من النّقطة (أ) إلى النّقطة (ج)؟
ُستَنتِجُ أَنَّ: ١. يُسمّى التّغيّر في موضع جسم بالنّسبة لنقطة إسناد مُعيَّنة
٢. يُسمّى ثبات موضع الجسم بالنسبة لنقطة إسناد مُعيَّنة

نشاط (٣): أشكالُ الحركة

* أخرجُ وزملائي إلى ملعب المدرسة وأُنفّذُ الحركات الآتية:

أولاً: أركض من بداية الملعب إلى نهايته في خطّ مستقيم.

1. أضعُ بعض الأقماع على مسافات متباعدة، وأركضُ مع المرور من خلال هذه الأقماع من بداية الملعب إلى نهايته.



معيّنة؟ أُفسّر.__



٣. أكتبُ بِلُغَتي تعريفاً لـ:
 الحركة الانتقالية:

ثانياً: أركضُ في مسار دائري حول الملعب مبتدئاً بنقطة مُعيَّنة ومنتهياً بالنّقطة نفسها.

١. أصفُ مسار حركتي. _



٢. هل تغيّر موضعي أثناء الرّكض على المسار الدّائري؟
 أُفسّر.

٣. أكتبُ بِلْغَتي تعريفاً لـِ:

الحركة الدّائريّة:

كاملةً.	دورةً	مكاني	فی	نفسي	حول	أدورُ	ثالثاً:
---------	-------	-------	----	------	-----	-------	---------

أصف مسار حركتى.

٢. أصنعُ مروحتي الورقيّة كما في الشّكل الآتي وأقوم بتدويرها.

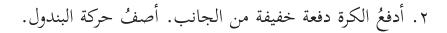
٣. أصفُ حركة المروحة.

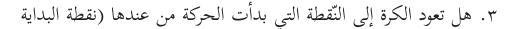
٤. أكتب بِلُغَتي تعريفاً لـ ِ:

الحركة الدورانيّة:

رابعاً: أصنعُ بندولاً وأُعلِّقه بحامل كما في الشَّكل.

١. أصف حالة البندول.





٤. أصف حركة البندول.

٥. أكتبُ بِلُغَتى تعريفاً لـ:

الحركة الاهتزازيّة:

بالاعتماد على الخطوات السّابقة أستنتجُ أنّ: أشكال الحركة، هي:

. 7 . _______. 7 .

٠٤ ._____.٣

الدَّرسُ الرابع

الرابع مُتَوسِّطُ السُّرعَة

نشاط (١): مَنِ الأَسرَع؟

* أُحضِرُ الأدوات الآتية وأخرجُ وزملائي إلى ساحة المدرسة.





شریط متري (کَرکَر)

ساعة وقف

أولاً: مسافةٌ ثابتة

يمثل الجدول الآتي نتائج سباق مسافة ٥٠ م لخمسة طلبة والزمن الذي استغرقه كل طالب لقطع هذه المسافة من خط البداية إلى خط النهاية .

الزَّمن (ز) (ثانية)	المسافة (ف) (متر)	اسمُ المُتسابِق
١.	٥.	خالد
10	٥,	ندی
١٢	٥,	إيمان
١٣	٥,	باسل
11	٥,	سهاد

* أدرسُ البيانات السابقة وأُجيب عن الأسئلة الآتية:

١. أُرتِّبُ المتسابقين تصاعديّاً حسب الزّمن الذي استغرقه كلّ منهم لِقطع المسافة (٥٠ م).

٢. مَنْ الأسرع بين المتسابقين الخمسة؟ ولماذا؟

٣. ما العامل الثّابت في الجدول السّابق، المسافة أم الزّمن؟ أُفسّر.

٤. ما العامل المتغيّر الذي اعْتَمَدْتُ عليه في تحديد المتسابق الأسرع، المسافة أم الزّمن؟ أُفسّر.

أَستَنتِجُ أَنَّ:

كلما زادت السّرعة قلّ _____ مع ثبوت المسافة، وتُسمّى هذه العلاقة علاقة عكسيّة.

ثانياً: زمنٌ ثابت الجدول الآتي يمثل مسافة قطعها خمسة طلبة في فترة زمنية محددة

الزَّمن (ز) (ثَّانية)	المسافة (ف) (متر)	اسمُ المُتسابِق
١.	١٧.	سوسن
١.	١٩.	سامي
١.	110	جنى
١.	١٨٠	سائد
١.	١٥.	ولاء

* أدرسُ البيانات التي حصلتُ عليها وأُجيب عن الأسئلة الآتية:

١. أُرتَّبُ المتسابقين تصاعديّاً حسب المسافة التي قطعها كلّ منهم خلال (١٠) ثوانٍ.

٢. مَنْ الأُسرِع بين المتسابقين الخمسة؟ ولماذا؟

٣. ما العامل الثّابت في الجدول السّابق، المسافة أم الزّمن؟ أُفسّر.

٤. ما العامل المتغيّر الذي اعْتَمَدْتُ عليه في تحديد المتسابق الأسرع، المسافة أم الزّمن؟ أُفسّر.

أستَنتِجُ أنَّ:	أَنَّ:	ستَنتِجُ	١
-----------------	--------	----------	---

- كلما زادت السّرعة زادت _____ المقطوعة مع ثبوت الزّمن، وتُسمّى هذه العلاقة علاقة طرديّة.

- نحسب السُّرعة بالاعتماد على عاملين، هما:

. 7 .

- مقدار المسافة التي يقطعُها جسمٌ ما في وحدة الزّمن تُسمّى _

نشاط (٢): متوسط السّرعة

* أقرأُ النّص الآتي وأُجيب:

ركب مَجْد مع والدته في سيّارتها، فشغّلتْ الأمّ السيّارة التي بدأت الحركة من السّكون، قام مجْد بمراقبة عدّاد السّرعة قبل تشغيل السيّارة وخلال الدّقائق الثّلاث الأولى من زمن الرّحلة، وكانت قراءة العدّاد كما هو موضّح في الشّكل الآتي:



- ١. ماذا نعني بقولنا: "إِنَّ السيَّارة بدأت الحركة من السَّكون"؟
 - ٢. هل كانت سرعة السيّارة ثابتة خلال الرّحلة؟ أُفسّر.
 - ٣. ماذا تتوقّع أن تكون قراءة العدّاد عندما تتوقف السيّارة؟

أَستَنتِجُ أَنَّ:

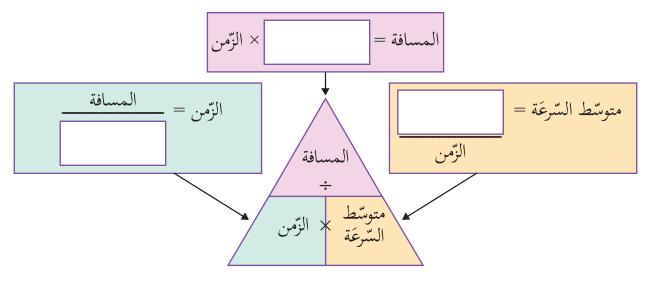
١. عندما يتحرّك جسم مسافة مُعيَّنة، فإنّ سرعته قد لا تكون ثابتة بل تتغيّر من لحظة لأُخرى، نحسب متوسّط سرعة الجسم.

٢. لحساب متوسّط سرعة جسم نقوم بقسمة المسافة الكليّة التي قطعها الجسم على الزّمن الذي احتاجه لقطع هذه المسافة.

متوسّط السّرعة =

٤. أُكْمِلُ المُخطِّط الآتي:

* يُعبّرُ عن متوسّط السّرعة والمسافة والزّمن رياضيّاً بالعلاقات الآتية:

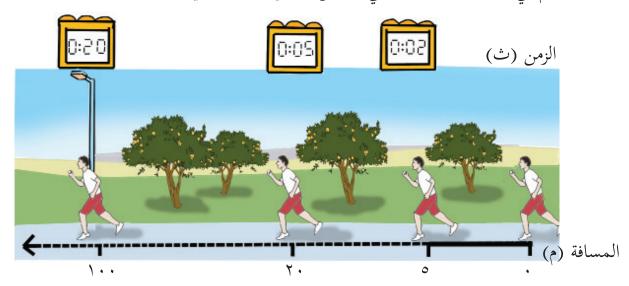


ه. بناءً على العلاقة السّابقة، أُكْمِلُ الجدول الآتي الذي يبيّن وحدات متوسّط السّرعة:

وحدة متوسط السرعة	الزَّمن	المسافة
م/ث		متر
	ساعة	كيلومتر

مثال (١):

شارك نسيم في سباق المئة متركما في الشّكل، أدرسُ المسار الذي سلكه وأحسبُ متوسّط سرعته:



المعطيات: المسافة = ١٠٠ متر الزّمن = ٢٠ ثانية

الحلّ: متوسّط السّرعَة = المسافة = ١٠٠ متر = ٥ م/ث الزّمن عنية الزّمن عنية

مهمة تعليمية:

يوم داخل قريته، حيث يقطعُ مسافات مختلفة خلال فريته، حيث يقطعُ مسافات مختلفة خلال فترات زمنيّة، تعتمد على طبيعة الطّريق التي يسلكها، كما في الجدول الآتي:



متوسط السّرعة (م/ث)	الزّمن المستغرق (ث)	المسافة المقطوعة (م)	المسار
	٦.,	17	طريق مستقيمة
	7	٩	حقل
	٩	17	تَلَّة

* أُكْمِلُ الجدول، ثم أُجيب:

عمرو؟	يقطعُها	التي	الكليّة	المسافة	تبلغ	. کم	١
-------	---------	------	---------	---------	------	------	---

٢. كم يبلغ الزّمن المُستغرق في قطع المسافة الكليّة؟

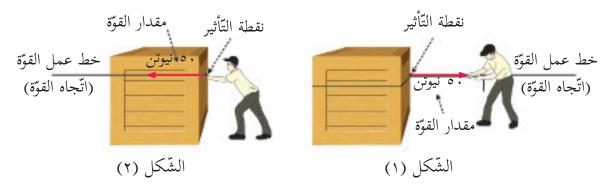
٣. كم متوسّط سرعة عمرو من بداية الجري حتى نهايته؟

الدَّرسُ الخامس

الخامس القوّة وأثرها في الحركة

نشاط (١): عَناصِرُ القُوَّة

- نحتاج إلى القوة لتحريك الأجسام أو تغيير شكلها، وهذه القوة هي مؤثر خارجي يؤثر في الأجسام ويؤدي إلى تحريكها أو تغيير شكلها، وقد تكون قوة دفع أو قوة سحب كما في الشكل (١).
 - * أتأملُ الصّور الآتية وأُجيب:



- ١. ما نوع القوّة التي يُؤثّر فيها الرّجل في الصّندوق في الشّكل (١)؟ وبأيّ اتّجاه سيتحرّك الصّندوق؟
 نوع القوّة _______
- ٢. ما نوع القُوّة التي يُؤثّر فيها الرّجل في الصّندوق في الشّكل (٢)؟ وبأيّ اتّجاه سيتحرّكُ الصّندوق؟
 نوع القوّة _________ اتّجاه القُوّة _______
 - ٣. ما العناصر المشتركة بين الشَّكل (١) والشَّكل (٢) والتي تمثّلُ عناصر القوّة؟
 - _____.\

 - ٠_____ ٠٣

أُستَنتِجُ أَنَّ:

- القوّة المُؤثّرة في الأجسام يمكنُها أن تُغيّر من حالتها الحركيّة (سكونها أو حركتها) أو اتّجاهها أو مقدار سرعتِها.
- الجسم السّاكن يبقى ساكناً والجسم المتحرك يبقى متحركاً ما لم تؤثّر علية قوّة تغيّر من سرعته أو تغيّر اتّجاهه أو كليهما معاً.
 - * أُعطي أمثلة من بيئتي تُبيّن أثر القوّة على حركة الأجسام:

-عناصر القوة:

- 1- مقدار القوة : يقاس مقدار القوة بمقدار الأثر الذي تحدثه هذه القوة . (وحدة قياس القوة نيوتن) .
 - 2- خط عمل القوة (اتجاه القوة) : الاتجاه الذي تؤثر فيه القوة في الجسم وتحركه وتغير موضعه إما سحبا أو دفعا .
 - 3- نقطة تأثير القوة : النقطة التي تؤثر عندها القوة في الجسم .



أُسـئِـلَـةُ الـوحـدة المتمازجة الثانية

السّؤال الأول: أضعُ دائرة حول رمز الإجابة الصّحيحة في كل فقرة من الفقرات الآتية:

١. ما النّقطة التي ننطلق منها لتحديد مكان جسم ما؟

أ. الموضع. ب. الإسناد. ج. السّكون. د. الحركة.

٢. ماذا نُسمّى المكان الذي يتواجد فيه الجسم؟

أ. نقطة الإسناد. ب. الموضع. ج. متوسط السّرعة. د. المسافة.

٣. ما مقدار الزّمن الذي يستغرقُه الجسم الأسرع في قطع مسافة ثابتة؟

أ. خمس دقائق. ب.أربع دقائق. ج. ثلاث دقائق. د.دقيقتان.

٤. ما مقدار المسافة التي يقطعُها الجسم الأسرع عند ثبوت الزّمن؟

أ. ٧ متر. ب. ٨ متر. د. ١٥ متر.

٥. ماذا نحتاجُ لتحديد متوسّط السّرعة؟

أ. المسافة والسّرعة. ب. الزّمن والسّرعة. ج. المسافة والزّمن. د. الزّمن فقط.

٦. ما مقدار متوسّط سرعة سيّارة إذا قطعت مسافة ١٦٠ كم في ساعتين؟

أ. ۸۰ كم/ ساعة. ب. ۸۰ كم/ دقيقة. ج. ۸۰ كم/ثانية. د. ۸۰ ميل/ساعة.

٧. أيّ الآتية يُعتبر مثالاً على الحركة الاهتزازيّة؟

أ. السيّارة. ب. الأرض حول نفسها. ج. بندول السّاعة. د.الطّائرة.

٨. ما الوحدة التي تقاس بها القوّة؟

أ. نيوتن. ب. متر/ثانية. ج. نيوتن/ثانية. د. نيوتن /متر.

د. الكبريت.	ج. المغنيسيوم.	تبرُ لافلزاً؟ ب. الألومنيوم.	٩. أيّ العناصر الآتية يعنأ. النّحاس.
د. الصّدأ.	بة للمادّة؟	ن الخصائص الكيميائيّ	.١٠ أيّ مما يأتي يعدّ ه
	ج. الوزن.	ب. الكتلة	أ. الحجم.
موصلة للكهرباء.	، الصّلبة؟	ية تتصفُ بها اللّافلزّات	١١. أيّ الخصائص الآتِ
	جـ. هشّة. د	موصلة للحرارة.	أ. لامعة. ب.
د. النّيتروجين.	ت؟	صنّف من أشباه الفلزّار	١٢. أيّ العناصر الآتية ت
	ج. الحديد.	النّحاس.	أ. السّيليكون. ب.
. التّشكيل.	ة جداً من المادّة؟	سمح بعمل أسلاك رفيعً	١٣. ما الخاصيّة التي تد
	ج. السّحب. د	الثّني.	أ. الطّرق. ب.

السَّوْالِ الثَّاني: أُوضِّحُ المقصود بكلِّ من المفاهيم العلمية الآتية:

الدّلالة	المفهوم العلمي
	السّحب
	الطّرق
	الثّني

السَّؤال الثَّالث: أكتبُ رموزَ العناصر الآتية وأُصنَّفُها حسب هذه الانواع:

المغنيسيوم	البوتاسيوم	الحديد	الكبريت	العُنصُر
				الرّمز
				النّوع

السّؤال الرابع: أُعللُ ما يأتي:

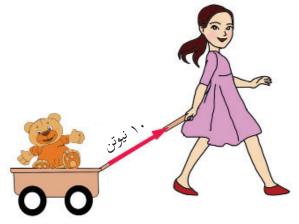
١. لا تستخدم الله فلزّات في صناعة الأسلاك الكهربائيّة.

٢. تُصنعُ أجسام الطّائرات من الألومنيوم.

السَّؤال الخامس: أكتبُ المفهوم العلميّ الذي تدلّ عليه كل عبارة مما يأتي:

الدّلالة	المفهوم العلمي
تغيّر موضع الجسم من بالنّسبة لنقطة إسناد مُعيَّنة.	
ثبات موضع الجسم بالنسبة لنقطة إسناد.	
المسافة الكليّة المقطوعة في وحدة الزّمن.	
مُؤثّر يُؤثّر في الأجسام يحرّكها أو يُغيّر مقدار سرعتها أو يُغيّر اتجاه حركتها أو كليهما معاً.	

السَّوَالِ السَّادسِ: أُحدِّدُ عناصر القوّة المُؤثّرة في الشَّكلِ الآتي:



السَّؤال السَّابع: أُحدَّدُ أشكال الحركة في كل من الصّور الآتية:

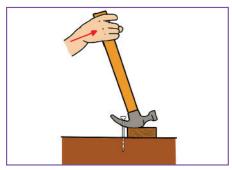


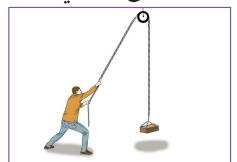


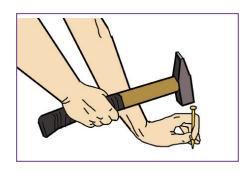




السَّوَّال الثَّامن: أُحدَّدُ نوع القوّة في كل من الأشكال الآتية:









السَّؤال التاسع: أكتبُ استخداماً واحداً لكل من العناصر الآتية:

:Al

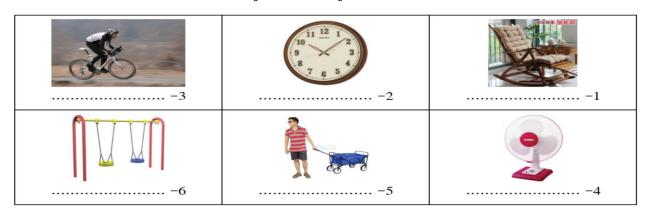
_:Cu

:O₂

:Fe

	بار ذاتي	اختب	
	ىيحة فيما يأتي:	ئرة حول رمز الاجابة الصح	السؤال الأول: أضع دا
	سائل؟	جد في الطبيعة على شكل	١- ما العنصر الذي يتوا-
د- الزئبق	ج- الحديد	ب- الكبريت	أ- الأكسجين
		ا بريق ولمعان؟	٢- أي العناصر الآتية له
د- الأكسجين	جـ- النحاس	ب- الكبريت	أ- الكربون
		يدة التوصيل للحرارة؟	٣- أي العناصر الآتية ج
د- الأكسجين	جـ- الألومنيوم	ب- الكربون	أ- الكبريت
		فلز؟	٤- أي العناصر الآتية لا
د- النحاس	جـ- الزئبق	ب- الكبريت	أ- الحديد
بين؟	ي تحديد موضع جسم مع	لمعلومة التي يُستند عليها ف	٥- ماذا تسمى النقطة اا
د- السكون	ج- نقطة الاسناد	ب- الموضع	أ- الحركة
	، فترة زمنية معينة؟	التي يقطعها الجسم خلال	٦- ماذا تسمى المسافة
د- القوة	جـ- السكون	ب- الحركة	أ- متوسط السرعة
			٧- ما عناصر القوة؟
د- جميع ما سبق	جـ- مقدار القوة	ب- خط عمل القوة	أ- نقطة تأثير القوة
		9	٨- ما وحدة قياس القوة؛
متر / ثانية	<u>م</u> - نيوتن د-	ب- الساعة	أ- المتر
	ل عليه العبارات الآتية :	المصطلح العلمي الذي تد	السؤال الثاني: أكتب
) قابلية العنصر	•••
) حركة الجسم	
) مؤثر خارجي يؤث	
نحركه وتغير موضعه إما	••••••••••••••••••••••••••••••••••••••) الاتجاه الذي	
		سحباً أو دفعاً.	

السؤال الثالث: أُكتب أشكال الحركة التي أشاهدها في الصور الآتية:



السؤال الرابع: أكمل الجدول الآتي:

حديد	ألومنيوم	وجه المقارنة
		قابلية العنصر للتمغنط
لافلز	فلز	وجه المقارنة
		مثال عليه
الزمن	المسافة	وجه المقارنة
		وحدة القياس
		m. (m. 1)
تثبيت مسمار في الحائط بالمطرقة	البكرة	وجه المقارنة

	لسؤال الخامس: أعلل ما يزتي:
الألومنيوم في صناعة الأسلاك.	- تدخل بعض العناصر مثل النحاس و
	٠- حركة بندول الساعة حركة اهتزازية.

خشاط إثرائي

أشكال الحركة

- فكّر: ينفّذ كلّ طالب خطوات النشاط، ويجيب عن أسئلته فردياً.
- زاوج: يشكّل كلّ طالب مع زميله مجموعة ثنائية لمناقشة حل الأسئلة التابعة للنشاط، ثم يتفقان على حلّ مشترك.
- شارك: يشترك كلّ ثلاثة أزواج (المجموعات الثنائية) من الطّلبة في تشكيل مجموعة سداسية، حيث تقدم كلّ مجموعة ثنائية حلّها، وتُناقشه مع زملائهم، ثم يتم الاتفاق على حلّ موحّد من أفراد المجموعة جميعهم، وتعرض كلّ مجموعة نتاجها وتُناقشته.
 - يقيّم المعلّم أداء المجموعات بقائمة رصد (٤)، ويقدّم التغذية الراجعة المناسبة.

للمعلم:

قائمة رصد (٤)

دير	التقا	الآداء	
¥	نعم		
		يُعَرِّف الحركة الانتقالية بلغته.	١
		يعطي مثالاً من البيئة على الحركة الانتقالية.	۲
		يُعَرِّفُ الحركة الدائرية بلغته.	٣
		يعطي مثالاً من البيئة على الحركة الدائرية.	٤
		يُعَرِّف الحركة الدورانية بلغته.	٥
		يعطي مثالاً من البيئة على الحركة الدورانية.	٦
		يُعَرِّف الحركة الإهتزازية بلغته.	٧
		يعطي مثالاً من البيئة على الحركة الاهتزازية.	٨
		يميّز أنواع الحركات جميعها.	٩