

# كتاب التطبيقات



وزارة التربية



# الجلد

الصف السادس  
الجزء الأول  
المرحلة المتوسطة

الطبعة الثانية



# الكلمات

6

الصرف السادس

كتاب التطبيقيات

الجزء الأول

المراحل المتوسطة

اللجنة الإشرافية لدراسة ومواصلة سلسلة كتب العلوم

أ. براك مهدي براك (رئيساً)

أ. راشد طاهر الشمالي

أ. فتوح عبدالله طاهر الشمالي

أ. نهاني ذمار المصطري

kuwait.net  
منتديات ياكويت

الطبعة الثانية

1433 - 1432 هـ

2012 - 2011 م

**فريق عمل دراسة ومواءمة كتب العلوم للصف السادس المتوسط**

أ. طارق عبد الرضا عبد الله

أ. عابدة عبدالله العوضي أ. سعاد حبيب محمد حسن

أ. اعتدال فهد الرغيب

دار الشريوتين House of Education ش. م.م. وبرسون إبوبكيرشن 2009

© تجميع الحقوق محفوظة: لا يجوز نشر أي جزء من هذا الكتاب أو تصويره أو تخزينه أو نسجنه  
باتّ وسيلة دون موافقة خطية من التأثير.

الطبعة الأولى 2009 / 2010 م

الطبعة الثانية 2011 / 2012 م



شَهْدَةُ الْمُرْسَلِ لِلشَّيْخِ صَبَّاجِ الْأَحْمَادِ الْجَابِرِ الصَّبَّاجِ  
أَفْيَرِ دُولَةِ الْكُوَيْتِ





سيِّدُ الشَّهْرَاجِ بِرْ قَافُلَةِ الْجَمَادِ الْجَانِبِ الْصَّبِيَاجِ  
فِي عَهْدِ دُوَلَةِ الْكُوَيْتِ



# **المُختَوِيَاتُ**

9

ازْسَادَاتُ الْأَمَانِ وَالسَّلَامَةِ فِي الْمُخْتَبَرِ

10

الْأَدَوَاتُ وَالْأَجَهِزَةُ الْمُسَعَدَةُ فِي الْمُخْتَبَرِ

## **الْوَحْدَةُ الْأُولَى: عِلْمُ الْحَيَاةِ**

### **الفَصْلُ الْأُولُ: التَّكَائِفُ وَالتَّغْيِيرُ**

12-11

شَاطِئُ اِسْتِطْلَاعِيٍّ: اِسْتِطْلَاعُ الْخَلَابِ

14-13

شَاطِئُ اِسْتِقْصَائِيٍّ: اِسْتِقْصَاءُ دُورَةِ حَيَاةِ نَبِيَّةٍ مُّرَهِّزَةٍ

16-15

شَاطِئُ تَجْرِيَّيٍّ: اِسْتِطْلَاعُ الصَّفَاتِ الْمُؤَرِّيَّةِ

### **الفَصْلُ الثَّانِي: التَّكَيِّفُاتُ**

18-17

شَاطِئُ اِسْتِطْلَاعِيٍّ: اِسْتِطْلَاعُ الْكُلُونِ الْوِقَائِيِّ

### **الفَصْلُ الثَّالِثُ: عِلْمُ الْبَيْتَةِ**

20-18

شَاطِئُ اِسْتِطْلَاعِيٍّ: اِسْتِطْلَاعُ اِنْجَارِ الْثَّرِيَّةِ

الوحدة الثانية: جسم الإنسان

## الفصل الأول: التفسير والإفراغ

- |       |  |
|-------|--|
| 22-21 | نشاط انتلطاعي: انتلطاع خصم الرنة                                 |
| 24-23 | نشاط انتفاصائي: صنف نموذج للشخص                                  |
| 26-25 | نشاط تحريري: اخراج تجربة حول القيام بالشارين وثاني أكسيد الكربون |

#### **الفصل الثاني: المحافظة على الصحة**

- |       |  |
|-------|--|
| 28-27 | <b>نشاط انتظاري : استطلاع تفتيش انتشار الأمراض</b> |
| 30-29 | <b>نشاط انتفصالي : فحاص متفرعة القلب</b>           |

# إرشادات الأمان والسلامة في المختبر

## إرشادات الأمان العامة

1. إجراء التجارب مع أحد الزملاء وتحت إشراف المعلمين المتابعين.
2. إبلاغ المعلم مباشرة بأي حادث في المختبر.
3. عدم تناول الماكولات أو المشروبات أثناء الدراسة العملية في المختبر.
4. تعرف أدوية الأمان في الموقع، ومن بين أجهزة الأمان ما يلي: حقيبة الإسعاف الأذلية، مطفأة الحريق، سترخ الطوارئ، بطانية الحريق، موقع غسل العينين.
5. التأكد من نظافة سطح المختبر والأجهزة والأدوات ومكان العمل بعد الانتهاء منه.

## علامات الأمان والإرشادات

### حماية العين Eye Safety

- وضع نظارة واقية للعين، وتعرف نظام غسل العين الاحترازي عند إصابة العين بสาร كيميائية.

### حماية الملابس Clothing protection

- ارتداء زي المختبر (المعطف)، لحماية الملابس من البقع والأصباغ أو النسب.

### الحماية من الزجاجيات Glassware safety

- المحض الزجاجيات لتأديبها من خلوها من الكسر أو الشروخ، وقُم بالخلوص من النسب منها.

### الأحاجم الحادة Sharp objects

- تذكر عند استخدام السكاكين والمسارط والمقصات، وعند القطع وتجو إنجام القطع بعيداً عن جسمك، وأخيراً ملتفتك مباشرة عند إصطيادك أو إصابة زميلك بجرح.

### الحماية من الحرارة Heating safety

- عند التسخين وجفف قطعة الألياف الاختبار بعيداً عن حنك، واستخدم ماسك الأمان أو القفاز الواقي من الحرارة أو الملقط.

### الحماية من النار Fire safety

- أطف الشعل الطويل للمختبر، ارفع أكمام الملابس الطويلة عند العمل بالقرب من اللهب، تحكم في الملابس الفضفاضة.

### الحماية من التكهرب Electrical safety

- تذكر عند استعمال الأجهزة الكهربائية، احرص على أن يكون موقع العمل جافاً.

### السرور Poison

- لا تخلط أي كيماويات مشرآياً إلا من خلال خطوات العمل، أخيراً ملتفتك في الحال عند سقوط أي كيماويات أو إصابة الجلد أو العين، لا تلتفق أي كيماويات أو مواد، الغسل يدلك يائساً والصابون بعد الانتهاء.

### الحماية من الحيوان Animal safety

- ارتب القذار عند التعامل مع الحيوان.

### الحماية من النبات Plant safety

- لا تأكل أو تتدوّل أي نبات أو أجزاء نباتية، استخدم القناع الواقي إن كانت لديك حساسة ضد حبوب اللقاح.

## الأدوات والأجهزة المستخدمة في المختبر



بالون



مرطبات  
بقطن



ميكروسكوب



أوراق حرق



للم



عود أنسان



كبس ثعابيات



فرشاة دهان



طعنة فراشة

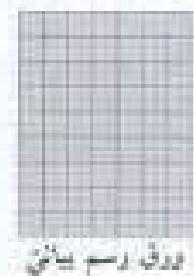


المغاربة



ساعة ذات مطرز  
لوان

بلاستيكية



ورقة رسم بياني



رباط



طلارات واتية



قمع



مسحون تشكيل



أعواد  
متضادة  
بلاستيكية



عدسة متقدمة بذرية



خوب مفتوح



منقط بلاستيكي



منفر



شريحة زجاجية  
الميكروسكوب وقطن  
الشريحة



ستاندل ورقة



للم تأشير



ورق متعدد



طوابع لاصقة



مسحون مترنما



للم وسام

# إِسْتِطْلَاعُ الْخَلَابِ

إِسْتِطْلَاعُ

٤-٥. شُجُل مُلاحظاتك في الجنوبي

رسم الملاحظات

الصلة

الأوردة

تأمل

١ - قارن خلايا البصلة بخلايا بيضة الأنوروديا، وقابل بينها

---



---



---



---



---

2 - انتبه، ما هي الأمور الأخرى التي قد تفوم بها الخلايا الميتة، بالإضافة إلى إنتاج العدوى؟

### ابحث أكثر

كيف يبدو الخلايا الأخرى؟ فمَعَ نَعْلَمُ أَنَّ ثِجَيبَ عَنِ الْمَكَارِيِّ وَعَنِ الْغَيْرِ مِنَ الْأَسْنَلَةِ الَّتِي قَدْ تَخْطُرُ بِعَيْنِكَ.

### لائحة التفسيم الذاتي

ابحث التعلميات لـ **خلايا البصمة**.

ابحث التعلميات لـ **خلايا بيضة الأردوبيا**.

**عيّلُتْ رُسْنَا لـ **خلايا البصمة****.

**فَازِبْتْ خلايا البصمة بـ **خلايا الأردوبيا****، و**فَازِبْتْ** بـ **بيضة**.

**فَقَبَتْ بـ **انتبهاج** حَوْلَ خلايا **الثانية****.

إلى الأهل: لاحظوا **خلايا نشرة البصمة** و**خلايا بيضة الأردوبيا**.  
نشاط في المنزل: انظروا مع والدكم إلى صور **خلايا** **نباتات أخرى** أو **خلايا حيوانات**، وقارنوها بـ **خلايا البصمة** و**بيضة الأردوبيا**. ثم قابلوا **بيتها**.



# استقصاء دُوَرَة حِيَاةِ نَبْتَةِ مُرْهِرَةٍ

## اتبع الخطوات التالية

٤- سجل ملاحظاتك وملاحظاتك في الجدول.

التاريخ	الملاحظات	ارتفاع النبتة	رسم النبتة

## فَسْرِ تَابِعَكَ

١- جفّ كتف نبتة النبتة مثلاً أن بدأت يملاطفتها إلى أن تشكّل الدورز.

---



---



---

٢ - توقع ما كان من الممكن الحصول عليه لزورك دورك

### البحث أكثر

هل كانت النية لشروع لغيرت عيادة الماء أو السماد الذي وضعته؟ فمع خطأ ثابت عن هذا السرال او غيره من الأسلحة التي قد تخطر ببالك

### لائحة التفسيم الثاني

البحث التعليمات لا يجعل بيته فجلاً شمو، ولا يجعلها  
تجعل ملاحظاتي

فتارتفاع بيته

جعلت المغطيات وشرحتها، ووصف بيته

توقعه ما كان من الممكن أن يحصل لي فهو الجديدة لزورها

إلى الأهل. لاحظ ولدكم سراح دوره حياة بيته مزمرة بأن زورها بيته فجل وفسحها.

نشاط في المنزل: أتيتها بمشتل محلات لمعروفا ما هي أنواع الأسلحة التي تحتاج إليها مختلف التباثات وسب

ذلك



## استطلاع الصفات المؤرقة

اذكر المسألة

هل بعض السمات المؤرقة أكثر شيوعاً من غيرها؟

ضع فرضيتك

أي سمات من السمات المؤرقة تعتقد أنه أكثر شيوعاً بين زملائك في الفصل؟  
أكتب فرضيتك

حدد المiferات وأضيّعها

من تستطيعه هو من غير استطاعه فقط. تستطيع عينة طلاب لا ينتصر على أحد زملائه أو الحالين بغيرك فقط. تستطيع مجموعة الطلاب نفسها للسمات فنها في لا ينتصرون. حاول أن تستطع كل ممكناً على الأقل

المثير فرضيتك

١ - تحمل متعبياتك في المجلول

اجمع متعبياتك

الشخص	علامات العد	
	ستطيع أنت لسا	
	لا تستطيع أنت لسا	
	شخمة أدنى غير مقصورة	
	شخفة أدنى مقصورة	
	شوند هي أقل المغيبة	
	لا شوند لم أخل الحبة	

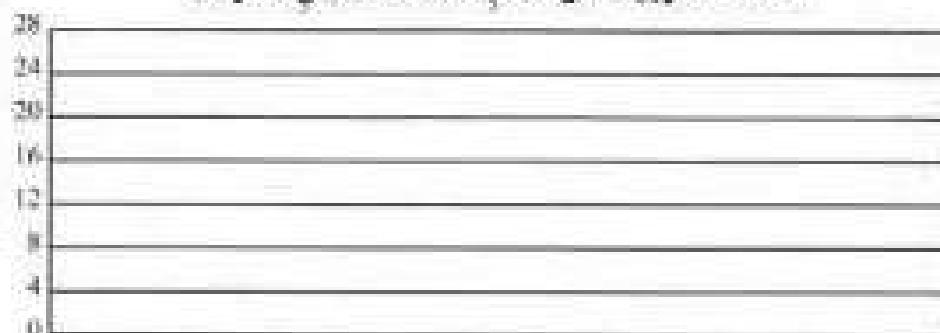
### أشرخ مُعْطياتك

استخدم مُعْطيات

حدوِّد أضع

تمثيل بياني

بالأنميات



لا تُرث من الأم شُريرة من الأم فحشة نسمة أليه لا ينتفع بسلعه المفر الخفيف أفراد العائلة غير مُنفعة لـ إيه

### الصفات الموروثة

### أذكر اشتياجك

كيف وَجَدْتَ تَابِعَكَ مُقارنةً معْ فَرِصَيْكَ؟ تواصل بِإِنْتَهَى تَابِعَكَ إِلَى زُمْلَائِكَ. أُشْرِخْ تَفْكِيْهَ تَوْرُّعْ مَدِيْرِيْكَ

**أُشْرِخْ الصِّفَاتِ عِنْدَ الطَّلَابِ الَّذِينَ اسْتَعْلَمُوهُمْ**

### ابحث أكثر

إذا اسْتَطَعْتَ مَجْمُوعَةً أَكْثَرَ مِنَ الطَّلَابِ، فَكَيْفَ تَأْثِيرَ تَابِعَكَ؟ قُصِّ حُكْمَةً لِتَجْوِيزَ عَنْ هَذَا السُّؤَالِ وَعَنْ

غَيْرِهِ مِنَ الْأَشْيَاءِ الَّتِيْ قَدْ تَخْطُرْ بِبَالِكَ

### لائحة القسم الثاني

صُفتْ فِرْضِيَّةَ حَوْلَ اسْكَانِ الصِّفَاتِ

حَدَّدْتَ الْمُتَغَيِّرَاتِ وَخَبَطْتُهَا

أَثَّرَتْ التَّغْلِيبَاتِ لِلْقَامِ بِاسْطِلَاعِ لِاِغْتِيَارِ فِرْضِيَّيِّي

جَعَلْتَ الْمُعْطَبَاتِ وَشَرَحْتُهَا بِصَنْعِ حَدَّرَبِ حَوْلَ مُلَاحَظَاتِيِّي، وَاضْطَبَعَ

تمثيلَ بِيَانِيِّي وَرِوَايَتِيِّي

توَاصَلْتَ بِإِنْتَهَى حَدَّدْتَ اسْتَثِنَاجِيِّي

إِلَى الْأَهْلِ: أَجْرِي وَلَدِكَمْ تَجْرِيَةً لِيُرِى مَا إِذَا كَانَتْ بعْضِ الصِّفَاتِ المُوروثَةِ أَكْثَرَ شَوْغَلًا مِنْ غَيْرِهَا بَيْنَ الطَّلَابِ،  
نشاطُهُمْ فِي الْمَعْزِلِ. سَاعِدُوكَمْ وَلَدِكَمْ عَلَى اسْطِلَاعِ أَفْرَادِ العَائِلَةِ وَالْأَسْنَادِ الْمُتَصَدِّقَاتِ بِهِمْهُمْ. مَارِنْ تَابِعَ هَذَا  
الاسْطِلَاعِ بِتَابِعَ تَجْرِيَةِ التَّعْلِمِ



## إسْتِطْلَاعُ التَّلَوْنِ الْوِقَائِيِّ (الْمُهَاتَّة)

### انْتَطِلْعُ

- ٣ - أي القراءات ستكون أليقانها أكثر احتمالاً، فراتب журنال أم مراتب الورق المقوى؟ ولماذا؟  
تحلّ توقعك وترجوك.
- 
- 

- ٤ - أخص عددة كل نوع من القراءات التي أليقانها مريحك، وشحذة.
- 
- 

### نَأْمَلُ

- ١ - هل كان توقعك صحيحاً؟ أي نوع من القراءات تم القاءه علىك؟
- 
- 

- ٢ - انشئ شجراً عن الزواج الثاني: أي قرائية أكثر ملائمة للبقاء حية في مواطن журنال الصحيح؟  
الشرح.
- 
-

**ابحث أكثر**

ماذا كان يحصل لو كان السلطان أتى؟ صنع خطبة التحبيب عن هذا الشوال وعن غيره من الأشبيلية التي قد نجحت باليك.

**لائحة القسم الثاني**

ابحث التفاصيل لعمل موظفي فرمانة عبودي  
لاختصت الفراشات، وسجلت توقعاتي حول نوع الفراشات التي تم انتهاصها  
أكفر.

سجلت عدة قليل نوع من الفراشات التي انتهاصها فريقي.  
حددت نوع الفراشات التي تم انتهاصها أكفر.  
فتُ باشتباح حول النوايا الوبائية لدى الفراشات.

إلى الأهل: استطلع ولدكم كيف يخصي الفراشون الفراشة، إذ يمكّنها من الاحماء في موطنها.  
نشاط في العمل: أسألاً ولدكم أن يسمّي حيوانات أخرى يخصيها تلوّتها من الحيوانات المفترسة، إذ يمكّنها من  
الانبعاج (النكيف) في موطنها.



## إشتراك طلاب أجزاء التربية

استطلع

- ٣ - حيث ثلاثة أحجام في كل مجموعة. هل وجدت الكثيرة أو القليل أو واحدة فقط؟ أكتب جملة واحدة ملخصة لكل مجموعة.

تأمل

- ٤ - كنفت صنفت الأحجام إلى: (أ) أحجام حية، (ب) أحجام كانت حية، (ج) أحجام غير حية؟

- ٥ - حيث نبذة الأجزاء غير الحية في التربية

## إنجث المحن

إذا أخذت ترثيك إلى الأرض، فما يحيطُ ، مع مرور الزمن، بالأشخاص التي كانت حية في ما تخص؟  
مع خطة إنحب عن هذا الشوال وعن غيره من الأشياء التي قد تخطر ببالك.

---



---



---



---



---

### لائحة التقييم الذاتي

إنجث التعليمات الملاحظة عيّنات التربية.  
ساخت الأوصاف التي وجدتها.

تواضعت بآن كيبي خنة واحدة ملحوظة بكل مخصوصة لاحتضانها.  
صنفت مخترى عيّنة التربية إلى أشخاص حية، كانت حية، غير حية.  
وصنفت هبة الآخرين غير الحية في التربية.

إلى الأهل: لا سخط ولدكم المواد المختلفة الموجودة في التربية.  
نشاط في العزل: أسمعوا حنة من التربية، وسألوا ولدكم أن يصف لكم المواد المختلفة الموجودة فيها  
روضتها.



## استطلاع حجم الرأي

استطلع

٣ - قنّ فطر حلقة الصابرين المتقدمة على الكبير، وتأمل

تأمل

استطلاع الأم يُشكّل أنّ يعود الاختلاف في حجم الرأي من طالب إلى آخر؟

ابحث أكثر

هل يُشكّل أنّ يساعدك التبرير المتقدم على زيادة حجم رأيك؟ مع خطوة تجربة فن هذا التبرير وفن غيره من الأسئلة التي قد تحيط ببالك

### لائحة القسم الثاني

أثبّتَ التّعلّيمات لشّكيل قبة فُقاهة.

فَتَطّرَّقَ المقاومة التي شكلتها بعد المقاومة.

تجعلت في مسامي.

استخدمت المعلومات الواردة في الجندي لتحديد حجم رأس.

فَتَبَشّرَ بانتقامه حول سبب إعجازه وجود اختلاف في حجم الرأس بين

طالب إلى آخر.

إلى الأهل: قاس ولدكم حجم رأسه يان نفع مقاومة من الصابون

نشاط في المنزل: تناولوا مع ولدكم لم العمل لزيادة سعة الرأس قد يكون معيلاً لصحة الإنسان

# صُنْعَ نَمْوَذِجٍ لِلنَّفَسِ

## أَبْعَدُ الْخُطُواتِ النَّالِيَةِ

٥-٦. سُجِّلْ تَوْعِيَاتِكْ وَمُلاَحَظَاتِكْ فِي الْجَدُولِ.

الملحوظات	التوقعات	
		باللونِ شَدَّهُ زَرْوَلَا
		باللونِ ذَقْعَ حَمْوَدَا

## فَسْرَ نَتَائِجَكَ

١ - إِلَى أَيِّ خَدْ تَنَاهَتْ تَوْعِيَاتُكْ مِنْ مُلاَحَظَاتِكِ؟

٢ - قارِئَ كِتَابَ تَعْرِيْفِكَ بِعَنْدِيَّةِ النَّفَسِ الْحَقِيقِيَّةِ، وَفَاعِلِيَّتِهَا. مَا أَزْجَهُ النَّفَسُ وَأَزْجَهُ الْأَخْيَالُ فِي الْأَيْمَانِ الْمُلَاحِظَةِ؟

٣ - انتبهـ ما قد تكونُ الـقـاـيـدـةـ مـنـ زـوـجـهـ جـحـابـ حـاجـزـ قـرـيـ جـداـ؟

### ابحث أكثر

ماذا يخفيـ لـمـ كـانـ فـيـ الـكـوـبـ فـيـ عـمـلـهـ؟ـ فـيـ خـطـةـ لـتـبـيـهـ عـنـ هـذـاـ السـرـالـ أـوـ عـنـ غـيرـهـ مـنـ الـأـشـيـاءـ الـقـدـ

تـخـفـيـ بـالـكـلـمـاتـ.

### لائحة الشيم الثانية

ابحث التلميـاتـ لـضـعـ نـمـوذـجـ عـنـ الـجـهاـزـ التـقـيـيـ.

ابحثـ توـقـعـاتـيـ وـمـلـاحـظـاتـيـ حـولـ كـيـفـيـةـ لـمـلـلـ الشـمـوـدـ.

قارئـ توـقـعـاتـيـ بـسـلاـخـاتـيـ.

قارئـ الشـمـوـدـ بـعـنـيـةـ التـقـيـيـ الـحـقـيقـيـ،ـ وـقـارـئـ تـيـنـهـمـاـ.

فـمـتـ باـشـتـاجـ حـولـ فـاـيـدـةـ وـجـودـ جـحـابـ حـاجـزـ قـرـيـ جـداـ.

إلى الأهلـ اـصـعـ بـلـدـكـمـ سـوـدـخـاـ عـنـ الـجـهاـزـ التـقـيـيـ لـلـثـيـنـ كـيـفـ يـسـاـيدـ الـجـهـابـ الـجـاجـزـ عـلـىـ الـتـقـيـيـ



نشـاطـ فـيـ السـرـالـ:ـ إـسـالـواـ وـلـدـكـمـ أـنـ يـلـدـرـ لـكـمـ مـاـ هـوـ الـجـهـابـ الـجـاجـزـ،ـ وـكـيـفـ يـسـاـيدـ عـنـ التـقـيـيـ.



## إجراء تجربة حول القيام بالتمارين وثاني أكسيد الكربون

**اذخر المثالية**

يمكنك بذلك مستوى شاطئ جنوب في ثانية ثاني أكسيد الكربون، في الزفير؟

**ضع فرضيتك**

إذا زدت مستوى شاطئك، فهل ستزداد ثانية ثاني أكسيد الكربون في الزفير أو تتغير أو تتبع على حالها؟

**أثبت فرضيتك**

**خدمة المتغيرات واضبطها**

يمكنك مستوى شاطئك المتغير الذي يمكنك تغييره، استخدم الكتبة تسعها من محلول البروموبيولي الأزرق بكل الخيارات.

**اخبر فرضيتك**

٦- اختر الخطوات في الصفحتين ١٤١ و ١٤٢ من كتاب الطالب للقيام بتجربتك.

**اجمع معلوماتك**

الاخبار	مستوى الشاطئ	الوقت اللازم للتغير المؤثر
١	بعد الاشارة	
٢	بعد التسليم	
٣	بعد الزفير	

**النتائج في البروموبيولي الأزرق**



**اشرح معلوماتك**

- استخدم مخطبات جدولتك لصنع تسلیم بياني بالأغذية

٢ - أذرسن تحريك الثنائي، حيث ما حدث المؤقت الذي انتهى تخلو البروموبيول الأزرق يُقطع لزنة أصفر مُخضراً عند تزايد مستوى التساقط.

### أذكر انتشارتك

كيف وجدت نتائجك مقارنة مع فريقك؟ تواصل مع زملائك حول نتائجك يان تكتب فقرة تذكر فيها كيف يُؤثر القيام بالشمارين في كمية ثاني أكسيد الكربون الموجدة في الأرض.

### ابحث أكثر

هل تحبّل كمية ثاني أكسيد الكربون الذي يُفرزه الأشخاص باختلاف المراحل؟ وضع خطة لبحث عن هذا السؤال وعن غيره من الأسئلة التي قد تخطر ببالك.

### لائحة التغيير المناخي

صنعت فرضية حول القيام بالشمارين وتحصل زفير ثاني أكسيد الكربون.  
حدّفت المُفترضات وحيطتها.

ابحث التغليبات (اجراء تجربة).

جمعت المُعطيات وشرحتها بتحليل البيانات ووضع تمثيل بياني ودراسة.  
تواصلت مع زملائي يان ذكرت انتشارجي.

إلى الأهل: أجري ولدكم تجربة لبرى كيف يؤثر مستوى ضغط الجسم في كمية ثاني أكسيد الكربون الموجدة في الزفير. تاطط في المنزل: إسألوا ولدكم عن أهمية وجود الهواء الذي يوفره الشمارين البراهين.



# إنتطاع كييفية التسار الأقراض

**انتطاع**

٤ - سجل ملاحظاتك في الجدول.

الملاحظات	
	الورقة رقم ١
	الورقة رقم ٢
	الورقة رقم ٣
	الورقة رقم ٤

**نائل**

١ - صُرْتَ كييف يتحقق المعايير أن تنشر الجرائم من شخص إلى شخص.

---



---



---

2 - انتشج . بالإضافة إلى المصالحة، ما هي بعض الطرائق الأخرى التي يمكن أن تتخل بها الجرائم إلى يديك؟

### الخط آخر

كيف يمكن أن يثر عزل يديك في انتشار الجرائم؟ ضع خطوة تجنب عن هذا السؤال وعن غيره من الأسئلة التي قد تخطر ببالك.

### لائحة التحريم الذاتي

ابعد التعليمات لعمل سودج حول كيفية احتمال انتشار بعض الجرائم.

لاحظت بصمات الآيدي على نماذج الورق المقوى الارتفاع.

سجلت ملاحظاتي.

وأضفت كيف يمكن للمصالحة أن تثر الجرائم من شخص إلى شخص.

فقمت باشتئاج حول طرائق انتقال الجرائم إلى الآيفون.

إلى الأهل: ضع ولدكم تعرفجا عن كيفية انتقال بعض الأمراض من شخص إلى آخر عبر المصالحة .  
نشاط في العزل: أسلوا ولدكم أن يخبركم عن أهمية عمل اليدين باستخدام صابون ضد البكتيريا .



## قياس شرعة نبضات القلب

أربع الخطوات التالية

٤-٣. سجل قياساتك في الجدول.

النشاط	عدد نبضات القلب في ١٠ ثوان	عدد نبضات القلب في الدقيقة
شرعة نبضات القلب من دون مجهود حسي		
شرعة نبضات القلب بعد التمارين مباشرةً		

فترة تجربتك

١ - حيث كانت شرعة نبضات قلبك بعد التمارين مباشرةً.

---



---



---



---

٢ - اشتغل ، ألمادا ، ياخناديك ، تغيرت شرعة نبضات قلبك بهذه القيمة؟

---



---



---



---

٣ - ما هي الآثار المختلطة للتغيرات في سرعة نبضات القلب بين الطلاب قبل القيام بتجهيز جسدي، ثم بعد التدريب؟

### ابحث أكثر

إذا استمررت في القراءة، كيف ستغير سرعة نبضات قلبك؟ فمع تجاهله لا يحيط عن هذا السراري وعن غيره من الآسئلة التي قد تخطر ببالك.

### لائحة التعلم المداني

ابحث التعليمات لقياس سرعة نبضات قلب من دون مجهود جسدي، ثم بعد التدريب.

جففت المعطرات بتحليل القياسات في حذوله  
ووقفت يقف تغيرت سرعة نبضات قلبي بعد التدريب.  
استيقظت لم تغيرت سرعة نبضات قلبي عندما تحررت.

تواصلي يا زنافتش الآثار المختلطة للتغيرات في سرعة نبضات القلب من دون مجهود جسدي، ثم بعد التدريب.

الى الأهل: تاس ولدكم سرعة نبضات قلب من دون مجهود جسدي، ثم بعد التدريب.  
نشاط في العزل: اسألوا ولدكم إذا يظهر لكم كيف تجدون سرعة نبضات القلب عند عدم القيام بتجهيز جسدي،  
ومن ثم أن يقارب سرعة نبضات قلب سرعة نبضات قلبيكم في تلك الحالة.





أودع بمحكمة الوزارة تحت رقم (٢٧٦) بتاريخ ٤ / ٨ / ٢٠١١  
شركة مطبع الرسالة - الكورت





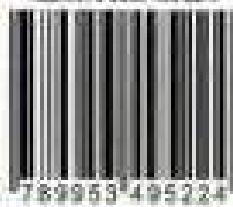
يطرح سلسلة العلوم مزيجًا حيويًا ورومنيًا، ويتبع منهجًا يحسن  
تعلم كثيرة في ظبي تعلم المحتوى العلمي والأدوات العملية  
والمساهمات التي قوبلت بتفاهمه شرديه دروس العلوم بشكل واضح  
فعالية الابتكار العائمة في سلسلة العلوم محفوظات الطريقة  
العلمية، تدعم سلسلة العلوم في تعزيز نجاح الطلاب  
في القراءة والرياضيات، ولدعم الروابط الموجهة بين  
العلوم والمواد الدراسية الأخرى في سياق العرض، وهي  
الروابط التي يعيشها الطلاب في المدارس وما يظهر به الطلاب في  
العلوم.

تتكون السلسلة من:

- كتاب الطالب
- كتاب المعلم
- كتاب المعلم
- كتاب المعلم
- كتاب المعلم



978-977-0953-408-23-4



العلوم