

## الوحدة 2 ب

# استخدام الكهرباء بأمان





## الاختبارات

- الاختبار التشخيصي للوحدة 2 ب استخدام الكهرباء بأمان
- التطبيق 1 للوحدة 2 ب استخدام الكهرباء بأمان
- التطبيق 2 للوحدة 2 ب استخدام الكهرباء بأمان
- التطبيق 3 للوحدة 2 ب استخدام الكهرباء بأمان
- الاختبار العملي للوحدة 2 ب استخدام الكهرباء بأمان
- اختبار مهارات الاستقصاء العلمي للوحدة 2 ب استخدام الكهرباء بأمان
- اختبار نهاية الوحدة 2 ب استخدام الكهرباء بأمان
- اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول

## الإجابات

- دليل تصحيح الاختبار التشخيصي للوحدة 2 ب
- دليل تصحيح التطبيق 1 للوحدة 2 ب
- دليل تصحيح التطبيق 2 للوحدة 2 ب
- دليل تصحيح التطبيق 3 للوحدة 2 ب
- دليل تصحيح الاختبار العملي للوحدة 2 ب
- دليل تصحيح اختبار مهارات الاستقصاء العلمي للوحدة 2 ب
- دليل تصحيح اختبار نهاية الوحدة 2 ب
- دليل تصحيح اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول



# الاختبارات

# الاختبار التشخيصي للوحدة 2 ب - استخدام الكهرباء بأمان

5

اسم الطالب ..... الصف ..... التاريخ .....

ظلل الدائرة إلى جانب الإجابة الصحيحة للأسئلة 1-3.

1/

1. أي شيء يعمل بالكهرباء؟

(A) الشمعة

(B) الطاولة

(C) الشجرة

(D) الحاسوب

1/

2. أي جهاز يعمل بالبطارئ؟

(A) الثلاجة

(B) الغسالة

(C) محمصة الخبز

(D) جهاز التحكم عن بعد

١/

٣. أي شيءٍ يَعْمَلُ بِالْكَهْرَباءِ وَيُمْكِنُكَ إِسْتِخْدَامُهُ لِتَبَرِّيدِ جَسْمِكَ؟



(A)



(B)



(C)



(D)

١/

٤. اذْكُرْ شَيْئًا يَعْمَلُ بِالْكَهْرَباءِ وَتُشَاهِدُ عَلَيْهِ بَرَامِجَكَ الْمُفَضَّلَةَ.

٥. يُبَيِّنُ الشَّكَلُانِ الْآتَيَانِ فُرْشَاهُ أَسْنَانٍ كَهْرَبَائِيَّةً تَعْمَلُ بِبَطَارِيَّةٍ قَابِلَةٌ لِإِعَادَةِ الشَّحْنِ وَأُخْرَى تَعْمَلُ بِبَطَارِيَّةٍ غَيْرِ قَابِلَةٍ لِإِعَادَةِ الشَّحْنِ.



١/

أَعْطِ فَائِدَةً وَاحِدَةً لِاستِخْدَامِ فُرْشَاهِ الأَسْنَانِ القَابِلَةِ لِإِعَادَةِ الشَّحْنِ.

# التطبيق 1 للوحدة 2 ب - استخدام الكهرباء بأمان

10

اسم الطالب ..... الصف ..... التاريخ .....

ظلل الدائرة إلى جانب الإجابة الصحيحة للأسئلة 1-5.

1/ 1. ما مصدر شحن البطارية؟

(A) الماء

(B) الهواء

(C) الطعام

(D) الطاقة

2. نشغل مصباحاً يدويًا ليصدر ضوءاً. إذا نزعنا البطارية من المصباح اليدوي المضيء، ماذا يحصل؟

(A) يضيء المصباح

(B) ينطفئ المصباح

(C) يتغير لون الضوء

(D) ينطفئ المصباح ثم يضيء مجدداً

3. ماذا يحصل إذا ترك مصباح يدوي مضاءً لعدة أيام؟

(A) يوم مض

(B) ينطفئ

(C) يبقى مضاءً

(D) يضيء أكثر

4. يُظْهِرُ الشَّكْلُ الْأَتِي سَاعَةً تَعْمَلُ بِالْبَطَارِيَّةِ.



ما زالت الساعات متساوية إن لم توضع بطارياتها بالاتجاه الصحيح؟

- (A) لن تعمل
- (B) تزداد درجة حرارتها
- (C) تتحرك العقارب إلى الخلف
- (D) تتحرك العقارب بسرعة أكبر

5. كيف يمكنني جعل طاقة بطارية الراديو تدوم فترة زمنية أطول؟

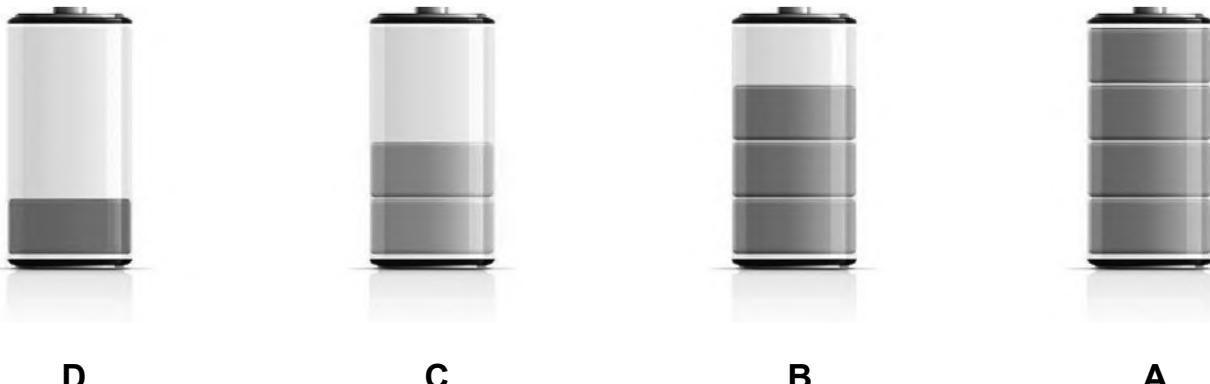
- (A) أزيد علو صوتي
- (B) أبقي الراديو قيد التشغيل
- (C) أطفئه عند عدم استخدامه
- (D) أستمع فيه إلى محطات مختلفة

٦. اذْكُرْ جهازاً كهربائياً موجوداً في بيتك، ويَعْمَلُ بِبَطْارِيَّةٍ قابِلَةٍ لِإِعادَةِ الشَّحْنِ.

٧. أُرْسِمْ دائِرَةً حَوْلَ كُلِّ شَيْءٍ يَعْمَلُ بِبَطْارِيَّةٍ قابِلَةٍ لِإِعادَةِ الشَّحْنِ.



.8. يُبيّن الشَّكْلُ أدْنَاهُ أَرْبَعَ بَطَارِيَّاتٍ مُخْتَلِفَةً. وُضِعَ كُلُّ مِنْهَا فِي وَاحِدٍ مِنْ أَرْبَعَةِ مَصَابِحِ يَدَوِيَّةٍ مُتَشَابِهَةٍ.



1/. a. أَيُّ مِصْبَاحٍ يَدَوِيٍّ يَكُونُ الْأَكْثَرُ إِضَاءَةً؟

1/. b. لَمْ سَيَكُونُ الْمِصْبَاحُ الْيَدَوِيُّ الَّذِي اخْتَرْتَهُ هُوَ الْأَكْثَرُ إِضَاءَةً؟

1/. 9. اذْكُرْ فَوَائِدَ اسْتِخْدَامِ بَطَارِيَّةٍ قَابِلَةٍ لِإِعَادَةِ الشَّحْنِ.

## التطبيق 2 للوحدة 2 ب - استخدام الكهرباء بأمان

اسم الطالب ..... الصف ..... التاريخ .....

10

ظلل الدائرة إلى جانب الإجابة الصحيحة للأسئلة 1-5.

1/ ما رمز المادة الكيميائية التي يمكن أن تحرق الجلد؟



(A)



(B)



(C)



(D)

2. ماذا تفعل بطارية شررت منها المواد الكيميائية؟

(A) أعيد شحنها

(B) أضعها في جيبي

(C) أتخلص منها بحذر

(D) أضعها في مصباح يدوي

1/

3. لِمَادِيَّ يُحِبُّ إِبْقَاءُ الْبَطَارِيَّاتِ بَعِيدَةً مِنْ أَشِعَّةِ الشَّمْسِ الْمُبَاشِرَةِ؟

- (A) حَتَّى لا تَتَخَفَّضَ حَرَارَتُهَا
- (B) حَتَّى تَبْقَى صَالِحةً لِلِّا سْتِخْدَامِ
- (C) حَتَّى تَبْقَى مَشْحُونَةً فَتَرَةً زَمِينَةً أَطْوَلَ
- (D) حَتَّى لا تَرْتَفَعَ حَرَارَتُهَا إِلَى حَدٍ يَجْعَلُهَا تَشْتَعِلُ

1/

4. يُبَيِّنُ الشَّكْلُ أَدْنَاهُ حَافِظَةَ الْبَطَارِيَّاتِ فِي لُعْبَةِ طِفْلٍ.



يَتَمُّ شَبِيهُ غِطَاءِ حَافِظَةِ الْبَطَارِيَّاتِ بِالْبَرَاغِيِّ بَعْدَ وَضْعِ الْبَطَارِيَّاتِ فِيهَا. لِمَادِيَّ؟

- (A) حَتَّى لا تَرْتَفَعَ حَرَارَتُهَا كَثِيرًا
- (B) حَتَّى يَسْهُلَ تَبْدِيلُ الْبَطَارِيَّاتِ
- (C) حَتَّى لَا أَحْتَاجَ إِلَى اسْتِبَدَالِ الْبَطَارِيَّاتِ مَرَّاتٍ كَثِيرَةً
- (D) حَتَّى لَا يَصِلَ الطَّفْلُ إِلَى الْبَطَارِيَّاتِ وَيُحاوِلَ وَضْعَهَا فِي فَمِهِ

1/

5. أَيُّ مِمَّا يَأْتِي لَيْسَ سَبَبًا لِإِعَادَةِ تَدْوِيرِ الْبَطَارِيَّاتِ؟

- (A) يَجْعَلُ الْبَطَارِيَّاتِ آمِنَةً
- (B) يُقلِّلُ إِمْكَانِيَّةِ الْإِضْرَارِ بِالبيئةِ
- (C) يَجْعَلُ اسْتِخْدَامَ الْمَعْدَنِ مَرَّةً أُخْرَى مُمُكِّنًا
- (D) يَمْنَعُ ارْتِقَاعَ حَرَارَتِهَا إِلَى حَدٍ يَجْعَلُهَا تَشْتَعِلُ

٦. اقترِحْ مَا حَصَلَ لِلْبَطَارِيَّةِ فِي الشَّكْلِ أَدُنَاهُ.



٧. طَابِقْ بَيْنَ الْوَصْفِ وَالخَطَرِ النَّاتِجِ مِنْهُ.

### الخطَرُ

### الْوَصْفُ

يُمْكِنُ أَنْ تُسَبِّبَ حَرَائِقَ

بعضُ الْبَطَارِيَّاتِ صَغِيرَةً جِدًا

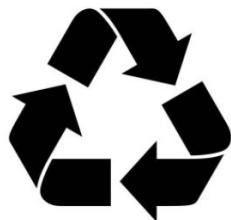
يُمْكِنُ أَنْ يَتَعلَّمَا  
الأَطْفَالُ الصَّغَارُ

تَحْتَوِي الْبَطَارِيَّاتُ عَلَى مَوَادٌ  
كِيمِيَائِيَّةٍ تُسَبِّبُ التَّاكُلَ

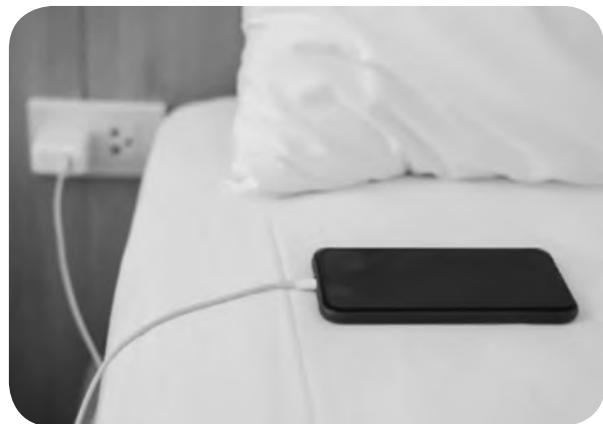
يُمْكِنُ أَنْ تَحْرُقَ الْجَلْدَ

يُمْكِنُ أَنْ تَرْتفَعَ حَرَارَةُ الْبَطَارِيَّاتِ  
إِلَى حَدٍّ يَجْعَلُهَا تَشْتَعِلُ

٨. أُرْسِمْ دائِرَةً حَوْلَ الرَّمْزِ الَّذِي يُمَثِّلُ إِعَادَةَ تَدْوِيرِ الْبَطَارِيَّةِ.



٩. اُنْظُرْ إِلَى الشَّكْلِ أَدْنَاهُ.



a. مَا الْخَطْرُ فِي وَضْعِ الْهَاتِفِ الْمَحْمُولِ عَلَى السَّرِيرِ فِي أَثْنَاءِ شَحْنِهِ؟

b. كَيْفَ يُمَكِّنُ شَحْنُ الْهَاتِفِ بِأَمْانٍ؟

## التطبيق 3 للوحدة 2 ب - استخدام الكهرباء بأمان

10

اسم الطالب ..... الصف ..... التاريخ .....

ظلل الدائرة إلى جانب الإجابة الصحيحة للأسئلة 1-5.

1/ 1. أيٌّ مما يأتي لا يسمح للكهرباء بالانتقال؟

(A) الماء

(B) البلاستيك

(C) الأسانث الكهربائية

(D) خطوط الكهرباء العلوية

1/ 2. أيٌّ قاعدةً مما يأتي هي من قواعد الاستخدام الآمن للكهرباء؟

(A) لا أُقفل المقابس الكهربائية أبداً

(B) لا أضع أصابعِي أبداً في المقابس الكهربائية

(C) أسحب القابس من المقبس بشد السلك الكهربائي

(D) أصل مجموعَة كبيرةً من القوايس بمقبس واحد لي تكون جميعها في مكان واحد

٣. أيٌّ شكلٍ مِنَ الأشكالِ الآتية يُبيّنُ الطريقةَ الآمنَةَ لاستِخدامِ المقابسِ؟



(A)



(B)



(C)



(D)

٤. أيٌّ مِمّا يَأْتِي خَطَرٌ مِنْ مَخاطِرِ مَصْدَرِ الْكَهْرَباءِ الرَّئِيْسِ؟

(A) استِخدامُ الْكَهْرَباءِ لِتَشْغِيلِ الأَجْهِزَةِ

(B) استِخدامُ الْكَهْرَباءِ لِشَحْنِ الْبَطَارِيَّاتِ

(C) إِمْكَانِيَّةُ أَنْ تُعَرِّضَ الْكَهْرَباءُ لِصَدَمَةٍ كَهْرَبَائِيَّةٍ

(D) ضَرُورَةُ استِخدامِ قَابِسٍ وَاحِدٍ لِتَوْصِيلِ كُلُّ جِهازٍ بِمَصْدَرِ الْكَهْرَباءِ الرَّئِيْسِ

١/

٥. يَحْتَاجُ رَجُلٌ إِلَى تَعْيِيرِ مِقْبِسٍ كَهْرَبَائِيٌّ فِي الْحَائِطِ.

مَاذَا عَلَيْهِ أَنْ يَفْعَلَ لِيَتَأَكَّدَ مِنْ عَدَمِ تَعْرُضِهِ لِصَدْمَةٍ كَهْرَبَائِيَّةٍ؟

Ⓐ إِبْقَاءُ الْأَطْفَالِ خَارِجَ الْغُرْفَةِ

Ⓑ التَّأْكُدُ مِنْ وُجُودِ صَدِيقٍ إِلَى جَانِبِهِ

Ⓒ تَرْكُ الْجِهازِ الْكَهْرَبَائِيِّ مُتَّصِّلًا بِالْمِقْبِسِ

Ⓓ إِقْفَالُ مَصْدَرِ الْكَهْرَبَاءِ الرَّئِيسِ عَنِ الْمِقْبِسِ

١/

٦. يَضْعُ أَحَدُ الْأَهَالِي قَوَابِسَ أَمَانٍ فِي مَقَابِسِ الْمَنْزِلِ.

يُبَيِّنُ الشَّكْلُ أَدَنَاهُ أَغْطِيَةً قَوَابِسِ الْأَمَانِ فِي الْمَقَابِسِ.



كَيْفَ تَحْمِي أَغْطِيَةً قَوَابِسِ الْأَمَانِ الْأَطْفَالَ فِي الْمَنْزِلِ؟

١/

٧. اشْرَحْ لِمَاذَا يُشَكِّلُ اسْتِخْدَامُ الْأَجْهِزَةِ الْكَهْرَبَائِيَّةِ بِأَيْدِ مُبْلَلَةٍ خَطَرًا.

١/

٨. اشْرَحْ مَا يَجْعَلُ الْأَجْهِزَةِ الْكَهْرَبَائِيَّةِ خَطَرَةً إِذَا كَانَتْ أَسْلاَكُهَا مَكْشُوفَةً.

٩. انظر إلى الشكل أدناه.



- ١/ a. أرسم دائرة حول مشكلتين في التوصيلات الكهربائية المبيئة في الشكل.
- ١/ b. كيف يمكن حل هاتين المشكلتين المبيئتين في الشكل؟

## الاختبار العملي للوحدة 2 ب - استخدام الكهرباء بأمان

10

اسم الطالب ..... الصف ..... التاريخ .....

**انظر إلى أشكال الأجهزة الأربعية المبينة في الجدول.**

1. تفحص شكل كل جهاز على حدة، وحدد ما إذا كان يعمّل ببطاريات قابلة لإعادة الشحن أو بطاريات غير قابلة لإعادة الشحن. أرسم دائرة حول الإجابة الصحيحة في العمودين الآخرين من الجدول.
- 6/

الدليل	نوع البطارية	الجهاز	الشيء
يمكن نزع البطارية/ هناك مقبس لوصل السلك الكهربائي	قابلة لإعادة الشحن/ غير قابلة لإعادة الشحن	الجهاز اللوحي	A
يمكن نزع البطارية/ هناك مقبس لوصل السلك الكهربائي	قابلة لإعادة الشحن/ غير قابلة لإعادة الشحن	المصباح اليدوي	B
يمكن نزع البطارية/ هناك مقبس لوصل السلك الكهربائي	قابلة لإعادة الشحن/ غير قابلة لإعادة الشحن	المفك اللاسلكي	C
يمكن نزع البطارية/ هناك مقبس لوصل السلك الكهربائي	قابلة لإعادة الشحن/ غير قابلة لإعادة الشحن	لعبة تعمل بالتحكم عن بعد	D

2. في استقصاء لأجهزة أخرى، يريد الطالب معرفة الجهاز الذي يعمل بالبطارية ويستخدم المقدار الأقل من الطاقة في الدقة الواحدة. كتاب الخطوات التي يجب اتباعها، لكنه لم يكتبها بالترتيب الصحيح.

3/

ضع رقمًا لكل خطوة لإظهار الترتيب الصحيح.

أبق الأجهزة قيد التشغيل وتأكد بانتظام من أنها تعمل.

ضع بطارية من النوع نفسه في كل جهاز.

دون الوقت عند توقف كل جهاز عن العمل.

انظر إلى الساعة وحدد الوقت، ثم شغل الأجهزة.

1/

3. أكمل الجملة.

الجهاز الذي يستخدم المقدار الأقل من الطاقة في الدقة الواحدة هو الجهاز الذي يبقى قيد التشغيل للمدة الزمنية.

# اختبار مهارات الاستقصاء العلمي للوحدة 2 ب - استخدام الكهرباء بأمان

اسم الطالب ..... الصف ..... التاريخ .....

10

يريد عالم أن يقيس مقدار الطاقة التي تنتجه أنواع مختلفة من البطاريات. يعتقد أن حجم البطارية قد يكون عاملاً مهماً.

1. أكمل السؤال الذي يمكن أن يشكل موضوع استقصاء العالم. اختر المصطلحات الصحيحة.

2/

كيف يؤثر البطارية في مقدار التي تنتجه؟  
تبين الأشكال البطاريات التي يريد العالم استقصاءها.



1/ 2. أكمل التوقع لهذا الاستقصاء.

كلما كان حجم البطارية أكبر،

3/ طابق بين كل نوع بطارية والخطير على السلامة الذي تسببه.

- |  |                          |                       |                          |
|--|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| صغيرة بما يكفي ليبتاعها طفل  | <input type="checkbox"/> | بطارية السيارة        | <input type="checkbox"/> |
| تحتوي على مواد كيميائية  | <input type="checkbox"/> | البطارية              | <input type="checkbox"/> |
| قد ترتفع درجة حرارتها إلى حد يجعلها تشتعل إذا تركت مباشرة تحت أشعة الشمس | <input type="checkbox"/> | البطارية الدائرية     | <input type="checkbox"/> |
| تحتوي على كميات كبيرة من سائل يسبب التآكل                                | <input type="checkbox"/> | بطارية الهاتف المحمول | <input type="checkbox"/> |

2/ 4. اقتراح إجراءين اثنين للسلامة يجب على العالم اتخاذهما في أشاء الاستقصاء.

يقيس العالم الزمان الذي يبقى فيه مصباح كبير مضاءً بواسطة كلّ بطارية.  
موضع الجدول البيانات.

الزَّمْنُ	البَطَارِيَّةُ	الشَّكْلُ
18 ساعةً	بَطَارِيَّةُ السَّيَارَةِ	
20 دقيقةً	البَطَارِيَّةُ	
4 دقائق	البَطَارِيَّةُ الدَّائِرِيَّةُ	
ساعتان	بَطَارِيَّةُ الْهَاتِفِ الْمَحْمُولِ	

1/ 5. ضع دائرة حول الكلمة التي تصف نمط البيانات في الجدول لإتمام معنى الجملة.  
إذا كان حجم البطارية أكبر، تدوم طاقتها فترة زمنية أطول / أقصر.

1/ 6. هل يتواافق هذا النمط مع توقعاتك؟ نعم / لا

## اختبار نهاية الوحدة 2 ب - استخدام الكهرباء بأمان

10

اسم الطالب ..... الصف ..... التاريخ .....

ظلل الدائرة إلى جانب الإجابة الصحيحة للأسئلة 1-6.

1. ما الفائدة من استخدام البطاريات القابلة لإعادة الشحن؟

- (A) ثمنها مرتفع
- (B)ألوانها زاهية
- (C) يعاد استخدامها مرات عدّة
- (D) تدوم طاقتها فترات زمنية أقل

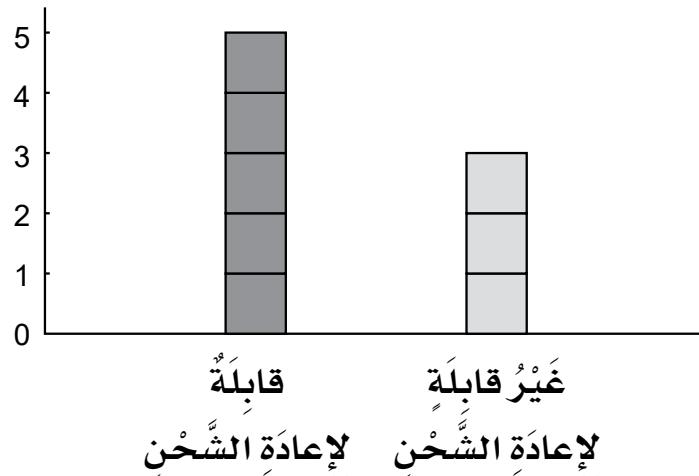
1/ 2. ماذا يحدث لسيارة لعبة إذا شغلتها فترات زمنية طويلة؟



- (A) تسرع
- (B) تتحرك دائرياً
- (C) تبطئ ثم تسرع
- (D) تبطئ ثم تتوقف

3. أَحْصى أَحَدُ الطُّلَّابِ عَدَدَ الأَجْهِزَةِ الَّتِي تَعْمَلُ بِبَطَارِيَّاتٍ قَابِلَةٍ لِإِعَادةِ الشَّحْنِ فِي مَنْزِلِهِ، وَعَدَدَ الأَجْهِزَةِ الَّتِي تَعْمَلُ بِبَطَارِيَّاتٍ غَيْرِ قَابِلَةٍ لِإِعَادةِ الشَّحْنِ.

1/



ما عَدَدُ الأَجْهِزَةِ الَّتِي تَعْمَلُ بِبَطَارِيَّاتٍ قَابِلَةٍ لِإِعَادةِ الشَّحْنِ؟

- 1/ 4. لاحظَ أَحَدُ الطُّلَّابِ بَطَارِيَّةً تَسَرَّبَتْ مِنْهَا مَوَادٌ كِيمِيَائِيَّةٌ. ماذا عَلَيْهِ أَنْ يَفْعَلَ؟

- 1/ 5. لِمَاذَا يَجِبُ حِفْظُ الْبَطَارِيَّاتِ الدَّائِرِيَّةِ الصَّغِيرَةِ بَعِيدًا مِنْ مُتَأَوِّلِ الْأَطْفَالِ الصُّغَارِ؟

(A) ثقيلةً جدًا

(B) يمكن أن تُبتلع

(C) يمكن أن تُضيّع

(D) غير قابلة لـ إعادة الشحن

١/

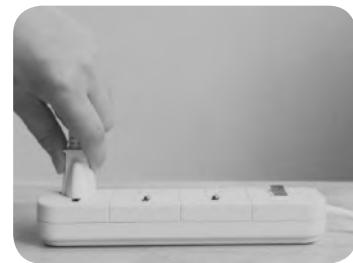
. ٦. أَيُّ شَكْلٍ يُظَهِّرُ اسْتِخْدَامًا حَاطِرًا لِّلْكَهْرَبَاءِ؟



(A)



(B)



(C)

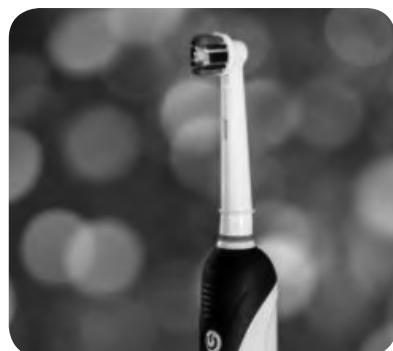


(D)

١/

. ٧. كَيْفَ تُعِيدُ شَحْنَ بَطَارِيَّةٍ قَابِلَةٍ لِإِعَادةِ الشَّحْنِ عِنْدَ نَفَادِ طَاقَتِهَا؟

٨. أُرْسِمْ دَائِرَةً حَوْلَ الأَشْيَاءِ الَّتِي تَعْمَلُ بِالْبَطْارِيَّاتِ القَابِلَةِ لِإِعَادَةِ الشَّحْنِ.

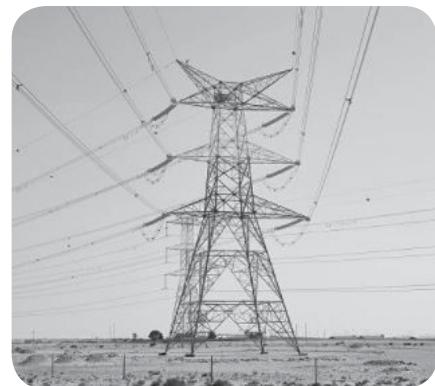


٩. يُبَيِّنُ الشَّكْلُ أَدْنَاهُ دَرَاجَةً هَوَائِيَّةً ذَاتَ بَطْارِيَّةً قَابِلَةً لِإِعَادَةِ الشَّحْنِ. إِنَّ دَوْرَانَ الدَّوَاسَاتِ عِنْدَمَا يَقْوُدُ السَّخْنُ الدَّرَاجَةَ، يُؤَدِّي إِلَى شَحْنِ الْبَطْارِيَّةِ.



أُذْكُرْ فَائِدَةً وَاحِدَةً لِشَحْنِ الْبَطْارِيَّةِ بِهَذِهِ الطَّرِيقَةِ.

١٠. انظر إلى الشكل.



اشرح لماذا يطلب إلى الناس عدم اللعب بالطائرات الورقية بالقرب من هذا المكان.

---

---

# الإجابات

# دليل تصحيح الاختبار التشخيصي

## للوحدة 2 ب

رقم السؤال	مخرج التعلم	العمق المعرفي	الإجابات	الدرجة	ملاحظات إضافية
1	P0201.1	DoK 1	④ الحاسوب	1	
2	P0201.2	DoK 1	④ جهاز التحكم عن بعد	1	
3	P0202.1	DoK 1	④ 	1	
4	P0202.2	DoK 2	التلفاز/الحاسوب/الجهاز اللوحي	1	
5	P0201.2	DoK 2	يمكن استخدام البطارية القابلة لإعادة الشحن لمدة أطول لأنّه يمكن شحنها عدّة مرات	1	
5			المجموع	5	

# دليل تصحيح التطبيق 1

## للوحدة 2 ب

رقم السؤال	مُخرج التعلم	العمق المعرفي	الإجابات	الدرجة	ملاحظات إضافية
1	P0203.1	DoK 2	④ الطاقة	1	
2	P0203.2	DoK 1	⑤ ينطفئ المصباح	1	
3	P0203.1, P0203.2	DoK 1	⑥ ينطفئ	1	
4	P0203.2	DoK 2	⑦ لن تعمل	1	
5	P0203.2	DoK 2	⑧ أطفئه عند عدم استخدامه	1	

رقم السؤال	مُخرج التعلم	العمق المعرفي	الإجابات	الدرجة	ملاحظات إضافية
6	P0203.1	DoK 2	تسمية شيء مناسب يستخدم بطاريات قابلة لإعادة الشحن، مثل الهاتف المحمول أو أداة الحلاقة الكهربائية	1	
7	P0203.1	DoK 2	 	1	
8a	P0203.2	DoK 3	المصباح اليدوي A	1	
8b	P0203.1	DoK 3	تحتوي البطارية في المصباح اليدوي على مقدار الطاقة الأكبر	1	
9	P0203.1	DoK 2	يحفظ الموارد/يمنع التلوث/يمنع الضرار بالبيئة	1	
			المجموع	10	

## دليل تصحيح التطبيق 2 للوحدة 2 ب

رقم السؤال	مخرج التعلم	العمق المعرفي	الإجابات	الدرجة	ملاحظات إضافية
1	P0204.1	DoK 1	④ أخلص منها بحذر	1	
2	P0204.2	DoK 1	④ حتى لا ترتفع حرارتها إلى حد يجعلها تشتعل	1	
3	P0204.1	DoK 2	④ حتى لا يصل الطفل إلى البطاريات ويحاول وضعها في فمه	1	
4	P0204.1	DoK 2	④ يمنع ارتفاع حرارتها إلى حد يجعلها تشتعل	1	
5	P0204.2	DoK 2	المواد الكيميائية تسربت منها	1	
6	P0204.1	DoK 2			

رقم السؤال	مخرج التعلم	العمق المعرفي	الإجابات	الدرجة	ملاحظات إضافية
7	P0204.1	DoK 1	<p>الخطر</p> <p>بعض البطاريات صغيرة جدًا</p> <p>تحتوي البطاريات على مواد كيميائية تسبب التكال</p> <p>يمكن أن ترتفع حرارة البطاريات إلى حد يجعلها تشتعل</p> <p>يمكن أن تسبب حرائق جراء الأطفال الصغار</p> <p>يمكن أن تحرق الجلد</p>	1	
8	P0204.2	DoK 2		1	
9a	P0204.1	DoK 3	قد ترتفع حرارة بطاريتها إلى حد يجعلها تشتعل	1	
9b	P0204.1	DoK 3	<p>أشحن الهاتف عندما تكون مستيقظاً</p> <p>1/2</p> <p>لا أشحن الهاتف على مادة قابلة للاشتعال</p> <p>أو</p> <p>أشحن الهاتف على سطح أعمل عليه</p> <p>1/2</p>	1	
			المجموع	10	

### دليل تطبيق 3 للوحدة 2 ب

رقم السؤال	مهارات الاستقصاء العلمي	العمق المعرفي	الإجابات	الدرجة	ملاحظات إضافية
1	P0205.1	DoK 1	⑧ البلاستيك	1	
2	P0205.1	DoK 1	⑧ لا أضع أصابعى أبداً في المقابس الكهربائية	1	
3	P0205.1	DoK 2	⑨	1	
4	P0205.1	DoK 1	⑩ إمكانية أن تعرّضك الكهرباء لصدمة كهربائية	1	
5	P0205.1	DoK 2	⑪ إغفال مصدر الكهرباء الرئيس عن المقابس	1	
6	P0205.1	DoK 2	⑫ لا يستطيع الأطفال وضع أصابعهم/أشياء في المقابس	1	
7	P0205.1	DoK 2	⑬ تنتقل الكهرباء عبر الماء/الماء يسمح للكهرباء بالتنقل عبر الجسم	1	

رقم السؤال	مهارات الاستقصاء العلمي	العمق المعرفي	الإجابات	الدرجة	ملاحظات إضافية
8	P0205.1	DoK 1	تُعرض لك لصيمة كهربائية	1	
9a	P0205.1	DoK 3	<p>المشكلتان المحدّدتان بدائرة: عدّة قوابس متّصلة بكلّ مقبس الأسلاك وراء المقابس مكشوفة</p> <p>أو</p> <p>يمكن لمس الأسلاك وراء المقابس</p> 	1/2	
9b	P0205.1	DoK 3	<p>وصل كلّ قابس بمقبس واحد تشيّط المقبس في الحائط</p> <p>أو</p> <p>التأكّد من عدم وجود أسلاك مكشوفة</p>	1/2	
			المجموع	10	

# دليل تصحيح الاختبار العمليّ

## للوحدة 2 ب

رقم السؤال	مهارات الاستقصاء العلمي	العمق المعرفي	الإجابات	الدرجة	ملاحظات إضافية																				
1	DoK 2	الملحوظة والتجريب: الملاحظة	<p>وضع 1/2 درجة لكل نوع بطارية محدّد بشكل صحيح</p> <p>وضع درجة لكل دليل</p>	2	<p>ملاحظة: يمكن استخدام البطاريات القابلة لإعادة الشحن لتشغيل المصباح اليدوي أو اللعبة التي تعمل بالتحكم عن بعد، لذا ضع الدرجات المخصصة كاملاً إذا أجاب الطالب «قابلة لإعادة الشحن» على أن يقدم شرحاً شفهياً أو كتابةً</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>الدليل</th><th>نوع البطارية</th><th>الجهاز</th><th>الشيء</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>هناك مقبس لوصل السلك الكهربائي</td><td>قابلة لإعادة الشحن</td><td>الجهاز اللوحي</td><td>A</td></tr> <tr> <td>يمكن نزع البطاريات</td><td>غير قابلة لإعادة الشحن</td><td>المصباح اليدوي</td><td>B</td></tr> <tr> <td>يمكن نزع البطاريات</td><td>غير قابلة لإعادة الشحن</td><td>المفك اللاسلكي</td><td>C</td></tr> <tr> <td>يمكن نزع البطاريات</td><td>غير قابلة لإعادة الشحن</td><td>لعبة تعمل بالتحكم عن بعد</td><td>D</td></tr> </tbody> </table>	الدليل	نوع البطارية	الجهاز	الشيء	هناك مقبس لوصل السلك الكهربائي	قابلة لإعادة الشحن	الجهاز اللوحي	A	يمكن نزع البطاريات	غير قابلة لإعادة الشحن	المصباح اليدوي	B	يمكن نزع البطاريات	غير قابلة لإعادة الشحن	المفك اللاسلكي	C	يمكن نزع البطاريات	غير قابلة لإعادة الشحن	لعبة تعمل بالتحكم عن بعد	D
الدليل	نوع البطارية	الجهاز	الشيء																						
هناك مقبس لوصل السلك الكهربائي	قابلة لإعادة الشحن	الجهاز اللوحي	A																						
يمكن نزع البطاريات	غير قابلة لإعادة الشحن	المصباح اليدوي	B																						
يمكن نزع البطاريات	غير قابلة لإعادة الشحن	المفك اللاسلكي	C																						
يمكن نزع البطاريات	غير قابلة لإعادة الشحن	لعبة تعمل بالتحكم عن بعد	D																						

رقم السؤال	مهارات الاستقصاء العلمي	العمق المعرفي	الإجابات	الدرجة	ملاحظات إضافية
2	التخطيط والتقييم: التخطيط	DOK 2	<p>وضع 3 درجات لترتيب الخطوات الأربع جمِيعاً ترتيباً صحيحاً.</p> <p>وضع درجتين لترتيب ثلاث خطوات ترتيباً صحيحاً.</p> <p>وضع درجة لترتيب خطوتين ترتيباً صحيحاً.</p> <p>أبق الأجهزة قيد التشغيل وتأكد بانتظام من أنها تعمل. <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</span></p> <p>ضع بطارية من النوع نفسه في كل جهاز. <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</span></p> <p>دون الوقت عند توقف كل جهاز عن العمل. <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</span></p> <p>انظر إلى الساعة وحدّد الوقت، ثم شغل الأجهزة. <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span></p>	3	
3	التحليل والاستنتاج: الاستنتاج	DOK 3	الجهاز الذي يستخدم المقدار الأقل من الطاقة في الدقيقة الواحدة هو الجهاز الذي يبقى قيد التشغيل للمدة الزمنية الأطول.	1	
10			المجموع		

# دليل تصحيح اختبار مهارات الاستقصاء العلمي

## للحدة 2 ب

رقم السؤال	مهارات الاستقصاء العلمي	العمق المعرفي	الإجابات	الدرجة	ملاحظات إضافية
1	التخطيط والتقييم: طرح الأسئلة	DoK 2	كيف يؤثر حجم البطارية في مقدار الطاقة التي تنتجه؟	1 1	
2	التخطيط والتقييم: التوقع	DoK 2	كلاًما كان حجم البطارية أكبر، زاد مقدار الطاقة التي تنتجه.	1	
3	التخطيط والتقييم: الأمان والسلامة	DoK 2	<p>وضع 3 درجات لمطابقة الأزواج الأربع من الخيارات بشكل صحيح.</p> <p>وضع درجتين لمطابقة ثلاثة من أزواج الخيارات بشكل صحيح.</p> <p>وضع درجة لمطابقة زوج واحد من الخيارات أو اثنين بشكل صحيح.</p> <pre> graph LR     A[صغيرة بما يكفي لبيتعها طفل] --- C[بطارية السيارة]     B[تحتوي على مواد كيميائية] --- D[البطارية]     C[قد ترتفع درجة حرارتها إلى حد يجعلها تشتعل إذا تركت مباشرة تحت أشعة الشمس] --- E[البطارية الدائرية]     D[تحتوي على كميات كبيرة من سائل يسبب التأكل] --- F[بطارية الهاتف المحمول]     </pre>		

رقم السؤال	مهارات الاستقصاء العلمي	العمق المعرفي	الإجابات	الدرجة	ملاحظات إضافية
4	التخطيط والتقييم: الأمن والسلامة	DOK 2	وضع درجة لكل اثنين من الإجابات الآتية: ارتداء النظارات الواقية ارتداء المعطف المخبري الواقي ارتداء القفازات الواقية حفظ البطارية بعيداً عن مصدر حرارة أو أشعة الشمس المباشرة عدم ضغط أو فتح الغلاف الخارجي للبطارية إبقاء البطاريات بعيداً من متناول الأطفال	2	
5	التحليل والاستنتاج: تعرف أنماط	DOK 3	إذا كان حجم البطارية أكبر، تدوم طاقتها فترة زمنية أطول.	1	
6	التحليل والاستنتاج: تعرف أنماط	DOK 3	وضع درجة لتحليل ما إذا كان النمط يتواافق مع التوقعات بشكل صحيح (حتى لو كان التوقع خطأ)	1	
			المجموع	10	

## دليل تصحيح اختبار نهاية الوحدة 2 ب

ملاحظات إضافية	الدرجة	الإجابات	العمق المعرفي	مخرج التعلم	رقم السؤال
	1	© يعاد استخدامها مرات عدّة	DoK 1	P0204.2	1
	1	④ تبطئ ثم تتوقف	DoK 2	P0203.2	2
	1	5 ④	DoK 2	P0203.1	3
	1	④ إبلاغ المعلم ليزيل المواد الكيميائية بأمان	DoK 1	P0204.1	4
	1	④ يمكن أن تتبع	DoK 1	P0204.1	5
	1	 ④	DoK 2	P0205.1	6

رقم السؤال	مُخرج التعلم	العمق المعرفي	الإجابات	الدرجة	ملاحظات إضافية
7	P0203.1	DoK 1	أصلها بمصدر الكهرباء الرئيس/استخدم شاحن بطارية	1	
8	P0203.1	DoK 2	 	1	
9	P0203.2	DoK 3	البطارية ليست بحاجة إلى أن تكون متصلة بمصدر كهرباء رئيس كي تشحن. أو يظل راكب الدراجة مستفيداً من التمرин	1/2 1/2	
10	P0205.1	DoK 3	لأنها توصل الكهرباء إذا لامست الطائرة الورقية خطوط الكهرباء، يصاب حامل هذه الطائرة بصدمة كهربائية.	1	
			المجموع	10	

# **اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول**

# اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول

اسم الطالب ..... الصف ..... التاريخ .....

20

ظلل الدائرة إلى جانب الإجابة الصحيحة للأسئلة 1-12.

1/. أين يعيش هذا الحيوان؟ استخدم خصائصه لمساعدتك على اختيار إجابتك.



A الصحراء

B الغابة المطيرة

C المنطقة القطبية

D المنطقة العشبية

2/. أين يعيش هذا النبات؟ استخدم خصائص هذا النبات لمساعدتك على اختيار إجابتك.



A الصحراء

B الغابة المطيرة

C المنطقة القطبية

D المنطقة العشبية

3/. أي نشاط يضر البيئة؟

A الصيد الجائر

B زراعة الأشجار

C إعادة تدوير النفايات

D ركوب الدراجة الهوائية

١/

٤. أي مصطلح يصف كيف يمكننا التقليل من التأثيرات السلبية لأنشطة الإنسان على النباتات والحيوانات؟

(A) تلوث

(B) حماية

(C) إعادة تدوير

(D) معرضة للانقراض

١/

٥. أي جهاز يعمل بالكهرباء؟

(A) شمعة

(B) قلم رصاص

(C) طائرة ورقية

(D) مصباح يدوي

١/

٦. أي جهاز يعمل بالبطارية؟

(A) ثلاجة

(B) فرن كهربائي

(C) محمصة خبز

(D) فرشاة أسنان كهربائية

١/

٧. ما وظيفة هذا الجهاز؟

(A) السفر

(B) الطهي

(C) التواصل

(D) التنظيف



١/ ٨. أي جهاز يساعدنا في تنظيف الأشياء؟

- (A) الثلاجة
- (B) الغلالة الكهربائية
- (C) المكنسة الكهربائية
- (D) الحاسوب المحمول

١/ ٩. أي جهاز يعمل بطارية قابلة لإعادة الشحن؟

- (A) الفرن
- (B) محمصة الخبز
- (C) الهاتف المحمول
- (D) الطاحونة الهوائية

١/ ١٠. لماذا تكون المادة الكيميائية في بعض البطاريات خطيرة؟

- (A) لأنها باردة
- (B) لأنها رطبة
- (C) لأنها تسبب التآكل
- (D) لأنها تسبب العطش

١١. لِمَادِيُّعَادُ تَدْوِيرُ الْبَطَارِيَّاتِ؟

- (A) لِإِعَادَةِ شَحْنِهَا
- (B) لِتَحْوِيلِهَا إِلَى سَمَادٍ
- (C) لِإِطْلَاقِ الْمَوَادِ الْكِيمِيَائِيَّةِ فِي الْبَيْئَةِ
- (D) لِإِعَادَةِ إِسْتِخْدَامِ الْمَعَادِنِ الْمَوْجُودَةِ فِيهَا

١٢. أَيُّ طَرِيقَةٍ لَيْسَتْ آمِنَةً لِإِسْتِخْدَامِ الْكَهْرَباءِ؟

- (A) إِزَالَةُ الْقَابِسِ بِيَدٍ جَافَّةٍ
- (B) وَصْلُ قَابِسٍ وَاحِدٍ بِكُلِّ مِقْبَسٍ
- (C) اسْتِخْدَامُ الْأَجْهِزَةِ الْكَهْرَبَائِيَّةِ قُرْبَ الْمَاءِ
- (D) التَّأْكُدُ مِنْ إِطْفَاءِ الْأَجْهِزَةِ عِنْدَ عَدَمِ إِسْتِخْدَامِهَا

١٣. يُبَيِّنُ التَّمَثِيلُ بِالْمُصْوِرَاتِ أَدْنَاهُ دَرَجَةُ شَحْنِ الْبَطَارِيَّةِ بَعْدَ شَحْنِهَا لِمُدَّةِ أَرْبَعِ سَاعَاتٍ.

دَرَجَةُ الشَّحْنِ	عُمُرُ الْبَطَارِيَّةِ
	أَسْبُوعٌ وَاحِدٌ
	٦ أَشْهُرٍ
	سَنَةٌ واحِدةٌ
	سَنَتَانِ

a. ما وجہ الاختلاف في درجة الشحن بين بطارية جديدة وبطارية عمرها سنتان؟ ١/

b. ماذا تستنتج من التمثيل بالصورات عن درجة شحن البطارية مع ازيداد عمرها؟ ٢/

١٤. طابق بين نوع التلوث والشكل الذي يبيشه.



تلوث الهواء



رمي النفايات



تلوث الماء



- شخصاً يستمتع إلى راديو يعمل بالبطاريات فيما يغسل الصحنون في المطبخ



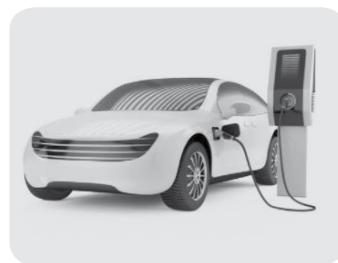
- مجفف شعر إلى جانب حوض استحمام فيه ماء

استماع شخص إلى الراديو فيما يغسل الصحنون في المطبخ آمن، لكن وجود مجفف الشعر إلى جانب حوض استحمام فيه ماء ليس آمناً.

إشرح السبب.

١/

١٦. أُرْسِمْ دائِرَةً حَوْلَ الْبَطَارِيَّةِ الَّتِي يَتَمُّ شَحْنُهَا.



١/

١٧. a. تُبَيِّنُ الأَشْكالُ الْأَتِيَّةُ حَيَوانَاتٍ تَعِيشُ فِي الْمَوْطِنِ نَفْسِهِ. سَمِّ هَذَا الْمَوْطِنَ.



اسْمُ الْمَوْطِنِ:

b. يُبَيِّنُ الشَّكْلُ الْأَتِي ناقِلةً نَفْطٍ. النَّفْطُ يُلْحِقُ الضَّرَرَ بِالْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ.



١/

إِشْرَحْ أَهَمِّيَّةَ مَنْعِ تَسْرُّبِ النَّفْطِ مِنْ نَاقِلاتِ النَّفْطِ.

# الإجابات

# دليل تصحيح اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول

رقم السؤال	مُخرج التعلم	العمق المعرفي	الإجابات	الدرجة	ملاحظات إضافية
1	B0201.1	DoK 2	© المنطقة القطبية	1	
2	B0201.3	DoK 2	Ⓐ الصحراء	1	
3	B0202.1	DoK 1	Ⓐ الصيد الجائر	1	
4	B0202.2	DoK 1	Ⓑ حماية	1	
5	P0201.1	DoK 1	Ⓓ مصباح يدوي	1	
6	P0201.2	DoK 1	Ⓓ فرشاة أسنان كهربائية	1	

رقم السؤال	مُخرج التعلم	العمق المعرفي	الإجابات	الدرجة	ملاحظات إضافية
7	P0202.1	DoK 1	© التواصل	1	
8	P0202.1, P0202.2	DoK 2	© المكنسة الكهربائية	1	
9	P0203.1	DoK 1	© الهاتف المحمول	1	
10	P0204.1	DoK 1	© لأنها تسبّب التآكل	1	
11	P0204.2	DoK 2	④ لإعادة استخدام المعادن الموجودة فيها	1	
12	P0205.1	DoK 2	© استخدام الأجهزة الكهربائية قرب الماء	1	

رقم السؤال	مُخرج التعلم	العمق المعرفي	الإجابات	الدرجة	ملاحظات إضافية
13	P0203.2	DoK 3	<p>a. درجة شحن البطارية التي عمرها سنتان تساوي نصف درجة شحن البطارية الجديدة أو نقصت بنسبة 50%</p> <p>b. مع ازدياد عمر البطارية تتحفظ قدرتها على الشحن</p>	1 1	
14	B0202.1	DoK 1	 <p>تلويث الهواء</p> <p>رمي النفايات</p> <p>تلويث الماء</p>	1	
15	P0201.2	DoK 3	<p>مجفف الشعر الموجود قرب حوض استحمام فيه ماء لا يكون آمناً إذا كان موصولاً بمصدر كهرباء رئيس الراديو جهاز آمن لأنّه يعمل بالبطاريات، فكميّة الطاقة فيه متدرّبة</p> <p>أو</p> <p>استخدام البطاريات يعني أنّ الجهاز ليس متصلًا بمصدر كهرباء رئيس</p>	1 1	عدم وضع أي درجة مقابل الإجابة بأنّ الراديو عازل للماء

رقم السؤال	مُخرج التعلم	العمق المعرفي	الإجابات	الدرجة	ملاحظات إضافية
16	P0203.1	DoK 2	 	1	
17a	B0202.1	DoK 3	المحيط/الموطن المائي	1	
17b	B0202.1, B0202.2	DoK 3	إذا تسرب النفط، سيتلوث المحيط أو الموطن المائي، ويسبب الأذى أو يقتل الحيوانات التي تعيش فيه.	1	وضع 1/2 درجة مقابل ذكر "سيتلوثر" (أو "سيتضضر") الموطن. وضع 1/2 درجة مقابل تأثير التسرب على الحيوانات التي تعيش في الموطن.
			المجموع	20	