

ملحق

أوراق العمل

أوراق عمل الوحدة السادسة

الضوء

ورقة عمل (1)

1. أقرأ البيانات، ثم أضع دائرة حول: (صحيح) أو (خطأ).

• ينتقل الضوء في خطوط مستقيمة.

صحيح - خطأ

• يمكننا أن نرى الأشياء؛ لأن الضوء يدخل إلى أعيننا مباشرة من مصدره.

صحيح - خطأ

• تنعكس الأشعة الضوئية عن السطوح الملساء انعكاساً منتظماً.

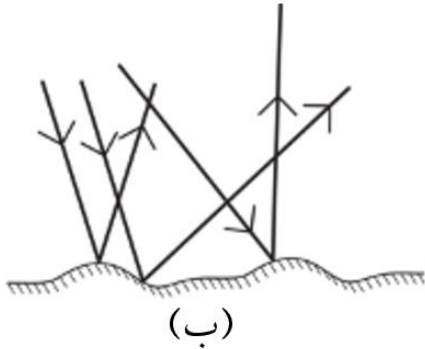
صحيح - خطأ

2. أكمل هذه الفقرة حول عملية الإبصار. أستخدم الكلمات التي في الصندوق.

المنعكسة - الاتجاهات - ينعكس - أعيننا - الأشعة الضوئية

نرى الأجسام عندما تنطلق من مصادرها في جميعها، وعند سقوطها على الأشياء؛ فإن جزءاً منها عن هذه الأشياء فتصل الأشعة إلى فنراها.

3. أي الرسمين يوضح كيف ينعكس الضوء عن سطح لامع أملس؛ (أ) أم (ب)؟



(ب)



(أ)

إجابة ورقة عمل (1)

1.

- صحيح.

- خطأ.

- صحيح.

2. الأشعة الضوئية، الاتجاهات، ينعكس، المنعكسة، أعيننا .

3. (أ).

أوراق عمل الوحدة السادسة

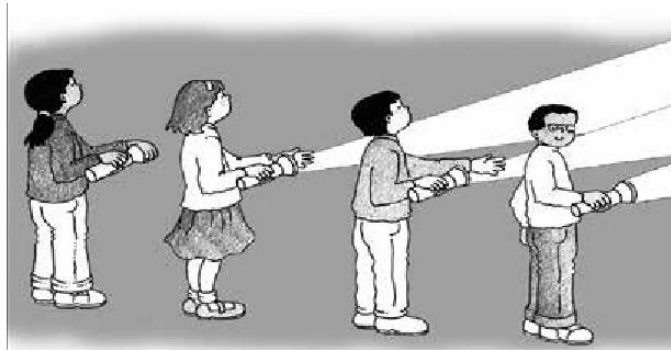
تكوُّن الظلال

ورقة عمل (2)

1. أرسم ظلَّ الهلالِ الَّذي سيَظهرُ على الشَّاشة في هذه الصَّورة.



2. يُحاول 4 طَلبة تكوينَ خيالٍ لِأَيْدِيهِمْ على الحائِطِ، فَأَمْسَكَ كُلُّ مِنْهُم مِصْبَاحًا يَدَوِيًّا، وَوَقَفُوا مُقَابِلَ الحائِطِ كَمَا يُبَيِّنُ الشَّكْلُ الآتي:



(4) (3) (2) (1)

أ. أَكْتُبْ رَقَمَ الطَّالِبِ الَّذِي لَنْ يَظْهَرَ خيالٌ لِيَدِهِ، مَعَ ذِكْرِ السَّبَبِ.

.....

ب. أَكْتُبْ رَقَمَ الطَّالِبِ الَّذِي سَيَظْهَرُ خيالٌ يَدِهِ أَكْبَرَ خيالٍ، مَعَ ذِكْرِ السَّبَبِ.

.....

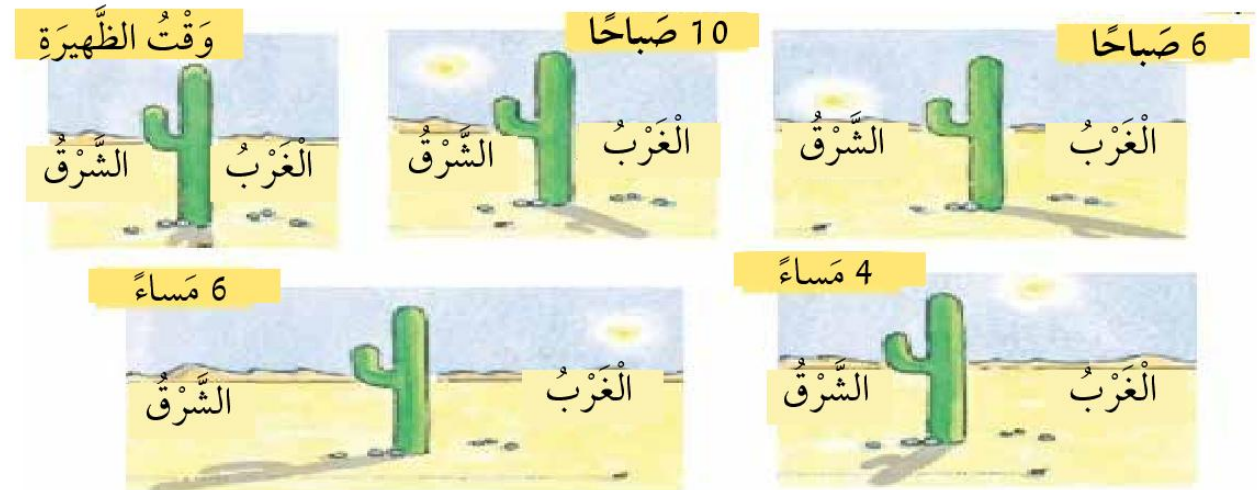
3. في مَسْرَحِ الدُّمى، يَصْنَعُ الْمُثَلِّونَ شَخْصِيَّاتٍ مِنَ الْكَرْتُونِ، يُحَرِّكُونَهَا بَيْنَ مَصْدَرِ الضَّوِّ وَالشَّاشَةِ. أَرَادَ زَيْدٌ أَنْ يَبْنِيَ مَسْرَحًا صَغِيرًا لِلدُّمى؛ إِذْ أَحْضَرَ قِمَاشًا أَبْيَضَ وَرَبَطَهُ بِأَرْجُلِ الطَّاوِلَةِ، وَاسْتَخْدَمَ مِصْبَاحَهُ الصَّغِيرَ مَصْدَرًا لِلضَّوِّ، ثُمَّ صَنَعَ شَخْصِيَّةً وَلَدٍ مِنَ الْكَرْتُونِ، وَثَبَّتَهَا عَلَى عَوْدِ خَشَبٍ، لَاحِظَ زَيْدٌ أَنَّ الظِّلَّ الْمُتَكَوِّنَ كَانَ كَبِيرًا وَغَيْرَ مُنَاسِبٍ لِلشَّاشَةِ.



أَذْكُرُ أَمْرَيْنِ سَيَفْعَلُهُمَا زَيْدٌ؛ كَيْ يَجْعَلَ الظِّلَّ الْمُتَكَوِّنَ أَصْغَرَ:

1.
2.

4. تَرُصِدُ الصُّورَةَ أَذْنَاهُ التَّغْيِيرَاتِ الَّتِي تَحْدُثُ فِي طَوْلِ ظِلِّ نَبَاتِ الصَّبَّارِ فِي أَوْقَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ طَوَالَ الْيَوْمِ. هَلْ يَخْتَلِفُ حَجْمُ الظِّلِّ وَاتِّجَاهُهُ فِي الْأَوْقَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ؟



5. أَيْنَ يُمَكِّنُنِي وَضْعُ مَصْدَرِ الضَّوِّ؛ كَيْ يَتَكَوَّنَ الظِّلُّ كَمَا فِي الصُّورَةِ أَذْنَاهُ؟ لِمَاذَا؟

1. A 2. B 3. C



إجابات ورقة عمل (2)

تكوّن الظلّ

1. يرسم الطالب هلالاً على الشاشة.
2. (1 الطالب رقم 1: لم يضع يده أمام المصباح.
(2 الطالبة رقم 4: غطّت المصباح بيدها.
3. (1 يُقَرَّب الدمية من المصباح.
(2 يُقَرَّب المصباح من الشاشة.
4. نعم، يختلف حجم الظل واتّجاهه بتغيّر موقع الشمس (مصدر الضوء) بالنسبة إلى الجسم المعتم.
5. (B)، يجب أن يكون مصدر الضوء أمام الجسم المعتم؛ ليتكوّن الظل على الحاجز خلفه.

عندما كانت سلمى تُساعد والدتها في تجهيز طعام الغداء، لاحظت أنها تُشاهد صورة وجهها في الملعقة. تفحصت سلمى الملعقة جيداً؛ مُحاولَةً تُعرّف خصائصها، فكتبت الملاحظات الآتية:

الملعقة شكلها بيضاوي، ولمسها ناعم، ولونها فضي لامع، ومصنوعة من الألمنيوم، ووزنها خفيف.

1. ما الصفات التي كتبتها، وكانت ضرورية؛ لِتشاهد صورة وجهها في الملعقة؟

وجدت سلمى في المطبخ ملعقةً أخرى فنظرت فيها فلم تُشاهد صورة وجهها. تفحصت سلمى الملعقة جيداً، فكتبت الملاحظات الآتية:

الملعقة شكلها دائري، ولمسها ناعم، ولونها أبيض، ومصنوعة من البلاستيك، ووزنها خفيف.

2. ما الصفات التي كتبتها، وكانت السبب في عدم مُشاهدتها صورتها في الملعقة؟

وجدت سلمى في المطبخ المواد الآتية: قطعة كرتون مُستطيلة الشكل، ورق ألمنيوم، بلاستيك شفاف. فكرت أن تستخدم هذه المواد؛ لِتصنع مرآة، فغلقت قطعة الكرتون بورق الألمنيوم، ثم نظرت في المرآة فشاهدت صورةً غير واضحة لِوجهها.

3. ما سبب عدم وُضوح الصورة؟

(أ) لِأنها استخدمت ورق الألمنيوم.

(ب) لِأن شكل قطعة الكرتون مُستطيل.

(ج) لِأنها لم تقم بتغطية طبقة الألمنيوم بالبلاستيك الشفاف.

(د) لِأن سطح الألمنيوم ليس مصقولاً تماماً، أي: مُتجعداً؟

إجابات ورقة عمل (3)

الضوء والمواد

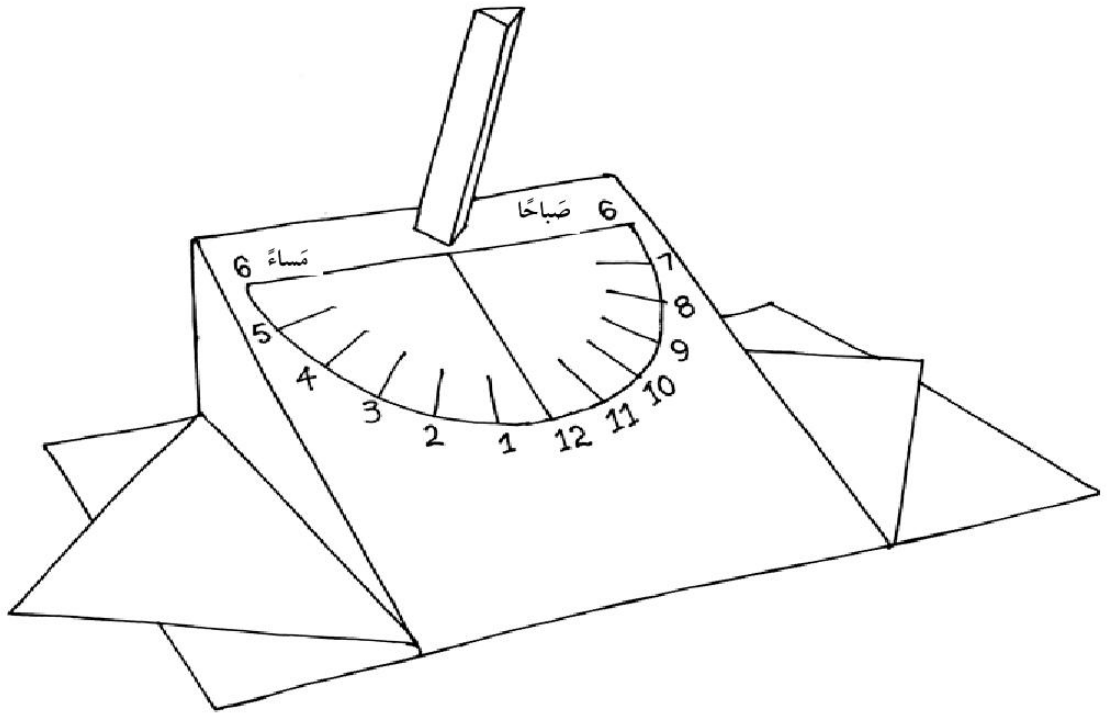
1. ملمسها ناعم، ولونها فضي لامع، ومصنوعة من الألمنيوم.
2. مصنوعة من البلاستيك.
3. (د).

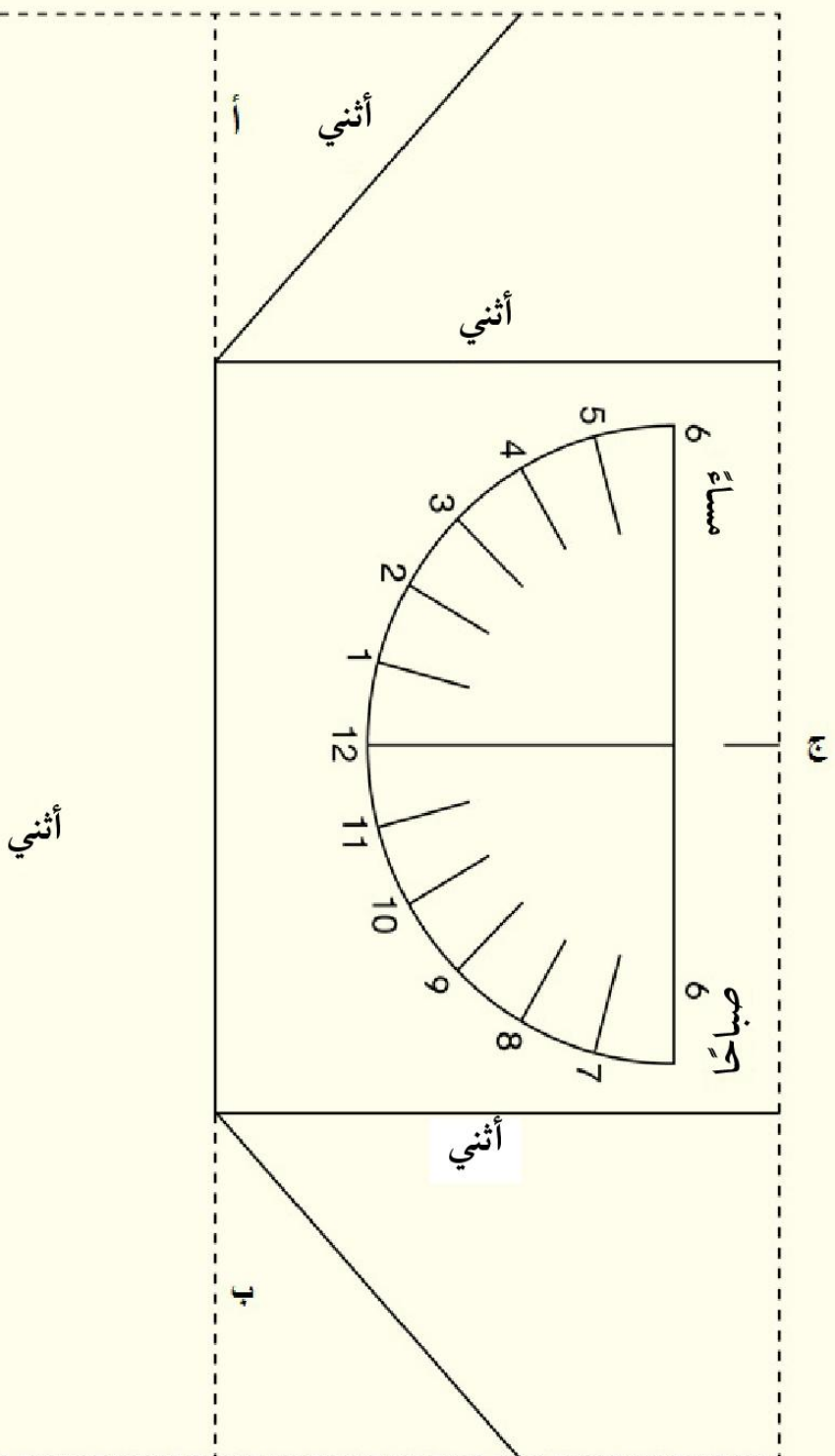
أوراق عمل الوحدة السادسة

المِزْوَلَةُ الشَّمْسِيَّةُ

ورقة عمل (4)

1. أَنَسَخُ قَالِبَ المِزْوَلَةِ الشَّمْسِيَّةِ عَلَى وَرَقٍ مُقَوَّى.
2. أَقْصُ الخُطُوطَ المُنْقَطَةَ، وَأَتْنِي الخُطُوطَ المُتَّصِلَةَ.
3. أَثْبِتُ المِثْلَتَ (أ) وَ(ب).
4. أَثْبِتُ المَوْشِّرَ فِي المَوْضِعِ (ج).
5. أَضَعُ النَّمُودَجَ النِّهَائِيَّ عَلَى سَطْحٍ مُسْتَوٍ، بِحَيْثُ يَكُونُ المَوْشِّرُ فِي اتِّجَاهِ الشَّمَالِ.





ملحق إجابات أسئلة كتاب الأنشطة والتمارين والاختبارات الدولية الوحدة (6)

مهاره العلم

التصنيف Classification



التصنيف: وضع المواد المتشابهة في خصائصها وصفاتها في مجموعات.
عندما أصنف المواد، ألاحظ أولاً خصائصها، ثم أختار خصيصة واحدة مشتركة بينها. فمثلاً: أصنف المواد المتشابهة في خصيصة تميزها للضوء في مجموعات.
كيف أصنف المواد حسب تميزها للضوء؟

الهدف: أصنف الأشياء حسب تميزها للضوء.

المواد والأدوات:



شمعة



ورقة بيضاء



كأس فيها ماء



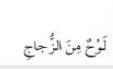
قطعة من البوليستر



قطعة كرتون



لوح من الخشب



لوح من الزجاج

إرشادات الأمان والسلامة:

أخذز عند استخدام الأشياء وتحريكها، وأطلب مساعدة المعلم.

خطوات العمل:

1. أصنع الشمعة بشكل رأسي على الطاولة، ثم أشعلها بمساعدة المعلم.

2. أصنع لوح الزجاج بيني وبين الشمعة المشتعلة.

7

الوحدة 6: الضوء.

8 الوحدة 6: الضوء.

3. الإجابة المحتملة: نعم.

5.

مواد مصنوعة من مواد شفافة	مواد مصنوعة من مواد شبه شفافة	مواد مصنوعة من مواد معتممة
لوح من الزجاج	كأس فيها ماء	قطعة كرتون
		قطعة من البوليستر
		ورقة بيضاء
		شمعة
		لوح من الخشب

إجابات أسئلة الاختبارات الدولية الوحدة (6)

السؤال الأول:

1. (د).
2. (ج).
3. (ج).

السؤال الثاني:

ليتمكن الجنود من مراقبة ما يحدث على السطح، بالإضافة إلى تحديد وجهاتهم في أثناء تواجدهم في الغواصات تحت الماء.

السؤال الثالث:

1. شكل الظل لا يطابق شكل جسم الرجل.
2. موقع الظل يجب أن يقع في الجهة المقابلة لمصدر الضوء (الشمس) وأمام الجسم.

أسئلة من الاختبارات الدولية



1) أختار الإجابة الصحيحة:

1. كيف يتغير ضوء الوضاح الكهرومغناطيسي في الغرفة؟
 أ (في اتجاه التوافد. ب) في اتجاه الجدران.
 ج) في اتجاه عيون الناس. د) في الاتجاهات جميعها.
2. ما شكل المسار الذي يسلكه الضوء عندما ينتقل من مصدره؟
 أ (في خطوط منحنية. ب) على شكل حلقات.
 ج) في خطوط مستقيمة. د) على شكل حلزوني.
3. كيف أشاهد البرامج على شاشة التلفاز؟
 أ (ينتقل الضوء من عيني، وينعكس عن الشاشة.
 ب) ينقطع ضوء الوضاح على الشاشة، وينعكس عنها إلى عيني.
 ج) يصدر الضوء من الشاشة، وينتقل إلى عيني.
 د) يصدر الضوء من الشاشة وينعكس على جدران الغرفة، وينعكس عنها إلى عيني.
- 2) من أكثر الأشخاص الذين يستخدمون البيرسكوب، الجنود في الحنادق والغواصات. أفسر سبب ذلك.

- 3) يوجد حطآن وادنان في ظل الرجل الممتد في الشكل. أكتب الخطأين الواردتين في الشكل.



9

الوحدة 6: الضوء.

صقرا الحبيب
منتديات

