حلول مراجعة الوحدة الخامسة نحو التميز

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية	
موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف الخامس ⇦ علوم ⇦ الفصل الثاني ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-04-04 18:12:42	
ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس	المزيد من مادة علوم:
إعداد: علي الرواحي	

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الخامس					
صفحة المناهج العمانية على فيسبوك					

المزيد من الملفات بحسب الصف الخامس والمادة علوم في الفصل الثاني	
1	مراجعة الوحدة الخامسة نحو التميز غير محلول
2	امتحان تجريبي 2020 و 2021
3	اختبار تجريبي أول 2021 و 2022
4	إجابة امتحان 2018 و 2019 الدور الأول
5	تميز دمج أسئلة امتحانات سابقة 2025 و 2026

وزارة التعليم

نحو التميز في العلوم

أسئلة امتحانات نهائية حسب تسلسل الدروس في مادة العلوم للصف الخامس

(الوحدة الخامسة)

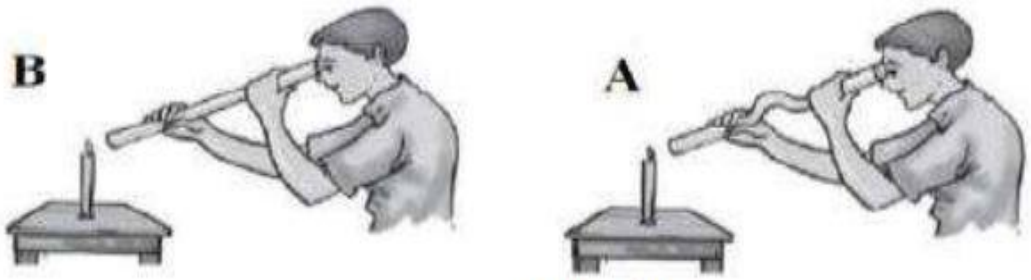
إعداد: أ. علي الرواحي

مدرسة الخليل بن شاذان
alkhlil_nakhal 92230302
مدير المدرسة: أ. محمود الغفيلي

Fileae.com

الوحدة الخامسة/الدرس الأول: انتقال الضوء في خطوط مستقيمة

١) يوضح الشكل (٩-١) تجربة يقوم بها أحد الطلاب لمتابعة كيفية انتقال الضوء. أجب عن الآتي:



الشكل (٩-١)

- أي من الشكلين السابقين (A) أو (B) يتمكن خلاله الطالب من رؤية الشمعة:

B الأنبوب مستقيم

- ماذا تستنتج من التجربة السابقة.

الضوء ينتقل في خطوط مستقيمة

٢) ضع علامة (√) أمام ما يناسبها من العبارات التالية:

العبارة	صحيح	خطأ
ينتقل الضوء في خطوط مستقيمة تسمى أشعة ضوئية	√	

٣) اكمل العبارات التالية مستخدما الكلمات من الصندوق

متعرجة	مستقيمة	غير شفاف	الظلال	الضوء

- ينتقل ..الضوء.. ..من مصدره فى خطوط ..مستقيمة.....

٤) يوضح الشكل (8-1) محاولة سعاد لرؤية ضوء الشمعة.

هل بإمكان سعاد رؤية ضوء الشمعة؟

(ظلل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

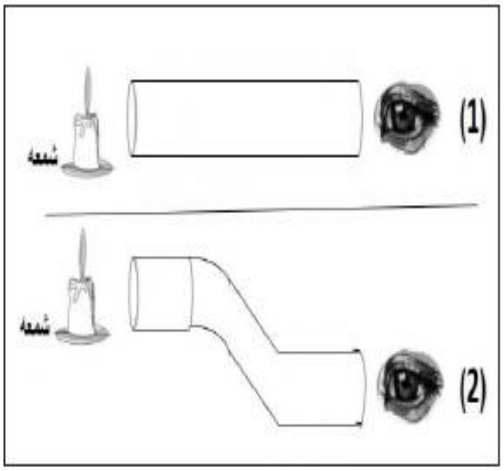
▭ نعم ■ لا

فسر إجابتك؟ لأن الأنبوب منحني والضوء ينتقل في خطوط مستقيمة.

الشكل (8-1)

الوحدة الخامسة/الدرس الأول: انتقال الضوء في خطوط مستقيمة

٥) يوضح الشكل (3-2) أنبوبين مختلفين لرؤية ضوء الشمعة .



الشكل (3-2)

أ- أي الحالتين (1) أو (2) يمكن رؤية ضوء الشمعة فيها بوضوح ؟.....1.....

ب - التفسير : لان الضوء ينتقل في خطوط .مستقيمة...(أكمل)

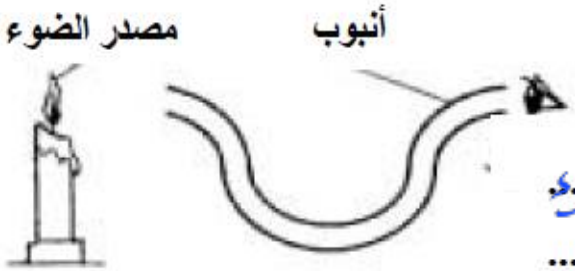
٦) ضع علامة (√) أمام كل عبارة مع ما يناسبها من الصواب أو الخطأ في الجدول التالي:

العبارة	صواب	خطأ
يسير الضوء في خطوط منحنية و غير مستقيمة		✓

٧) ينتقل الضوء في خطوط مستقيمة: **(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)**

● نعم ○ لا

٨) قام احمد باستقصاء ما إذا كان بإمكانه رؤية الضوء في الطرف الأخر مستخدما أنبوب كما في الشكل التالي:



أ-ما سبب عدم قدرة أحمد على رؤية مصدر الضوء في الطرف الأخر؟

..بسبب استخدام أنبوب منحني والضوء ينتقل في خطوط مستقيمة.....

ب-أقترح طريقة تمكن أحمد من رؤية مصدر الضوء في الطرف الأخر.

.....استخدام أنبوب مستقيم.....

الوحدة الخامسة/الدرس الثاني: ما المواد التي تسمح بمرور الضوء؟

١) صل بخط بين الجسم في العمود الأول ونوع السطح في العمود الثاني.

تسمح بمرور بعض الضوء خلالها	المواد المعتمة
لا تسمح بمرور الضوء خلالها	المواد الشفافة
تعكس الضوء	المواد شبه الشفافة
تسمح بمرور الكثير من الضوء خلالها	

٢) أي من الأجسام التالية لا تكون ظل عند اسقاط الضوء عليها؟ (ظلل الشكل ☐ أمام الإجابة الصحيحة).

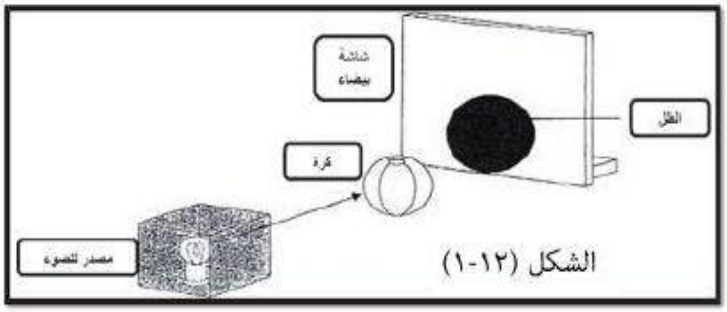
☐ خشب

■ زجاج

☐ طاولة حديدية

☐ سيارة

٣) يوضح الشكل (١٢-١) تكون ظل الكرة على الشاشة البيضاء. أجب عن الآتي :



الشكل (١٢-١)

- ما سبب تكون الظل؟

لأن الكرة جسم غير شفاف (معتم) يحجب الضوء

- ماذا سيحدث إذا وضعنا قطعة زجاج نقي مكان الكرة؟ لن يتكون ظل على الشاشة

٤) يوضح الشكل 9-1 درجات الظل.

ما الرقم الدال على المواد الشفافة؟ (ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

الشكل 9-1

☐ 5 ☐ 4 ☐ 2 ■ 1

أ. علي الرواحي

الوحدة الخامسة/الدرس الثاني: ما المواد التي تسمح بمرور الضوء؟

٤) صل بخط بين العمود (أ) وما يناسبه في العمود (ب)

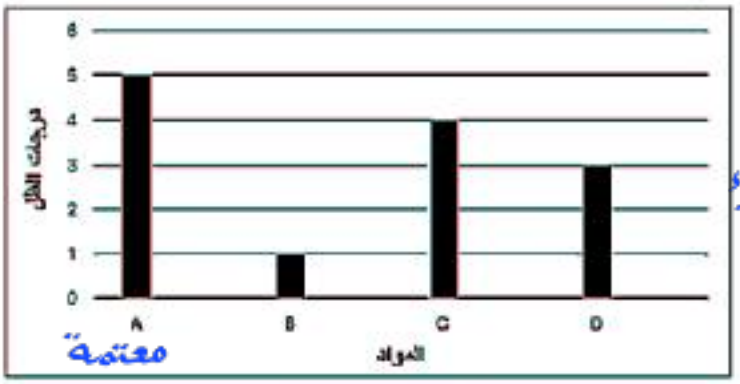
العمود (أ)	العمود (ب)
زجاج نافذة المنزل	يسمح بمرور بعض الضوء من خلاله
كرسي	لا يسمح بمرور الضوء من خلاله
علبة ماء بلاستيكية	يسمح بمرور كل الضوء من خلاله

٥) صنف كل نوع من الأسطح الآتية إلى (مواد معتمة، مواد شفافة، مواد شبه شفافة).

بلاستيك ملون – قلم – زجاج نافذة المنزل غير الملون - مطرقة

مواد معتمة	مواد شفافة	مواد شبه شفافة
مطرقة قلم	زجاج نافذة المنزل غير الملون	بلاستيك ملون

٦) يوضح الشكل 14-1 مخططاً بيانياً لدرجات ظل مواد مختلفة.



الشكل 14-1

ما رمز المادة التي لا تصلح لصنع النوافذ؟

(ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

← لأنها معتمة لا تدخل الضوء

A ■ B ☐

C ☐ D ☐

٧) ما الشكل الذي يسمح بمرور الضوء من خلاله؟ (ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

☐

■

☐

☐

Fileae.com/em 2026 2025 موقع فايلاتي العمانية

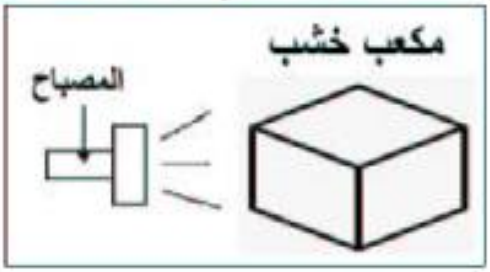
أ. علي الرواحي

الوحدة الخامسة/الدرس الثاني: ما المواد التي تسمح بمرور الضوء؟

٨) ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام العبارة الخاطئة في الجدول الآتي:

العبارة	الإجابة
تسمح المواد الشفافة بمرور كل الضوء خلالها	√
تسمح المواد المعتمة بمرور بعض الضوء خلالها	×

٩) درجة الظل في الشكل المقابل (حسب مفتاح الظل 5-1) تساوي: (ظلل الإجابة الصحيحة)

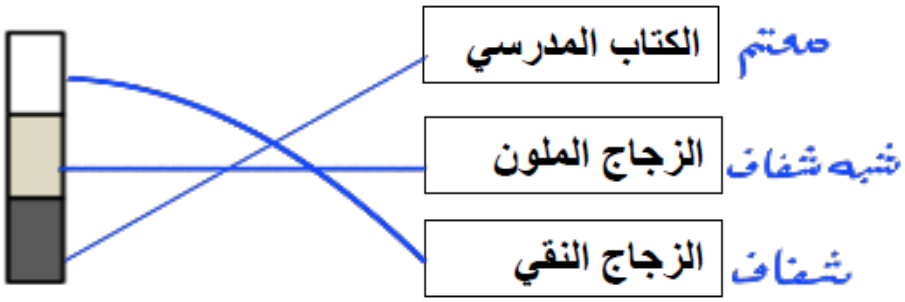


1 ☐ 2 ☐

3 ☐ 5 ■ لأنه معتم لا يسمح بمرور الضوء

١٠) صل بين كل مادة ودرجة مرور الضوء من خلالها:

المادة — درجة مرور الضوء



١١) عندما يفصل جسم معتم بين مصدر الضوء والشاشة فإنه يكون ما يعرف بـ:
(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

○ دمى الظل ● الظلال ○ جسم معتم ○ جسم مضيء

١٢) املأ الفراغات باستخدام الكلمات التالية

المعتمة	شبه الشفافة	الشفافة

لا تُكوِّن المواد ..الشفافة..الظل، وتُكوِّن المواد ..المعتمة..... الظل الكامل، أما المواد شبه الشفافة فتُكوِّن ظلالا جزئية.

أ. علي الرواحي

الوحدة الخامسة/الدرس الثاني: ما المواد التي تسمح بمرور الضوء؟

١٣) صل بخط بين المادة في العمود الأيمن والعبارة المناسبة من العمود الأيسر

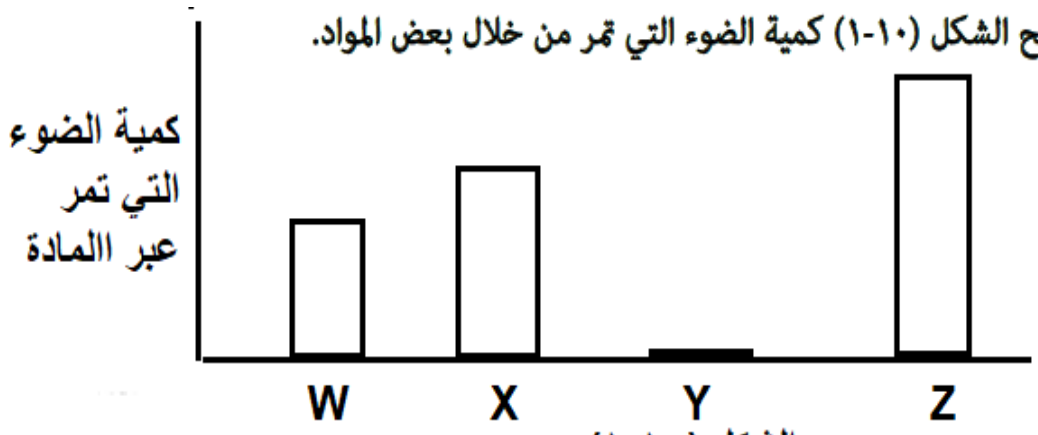
المادة	العبارة
كأس زجاج	تسمح بمرور بعض الضوء من خلالها
نظارة شمسية	لا تسمح بمرور الضوء من خلالها
حقيبة مدرسية	تسمح بمرور كل الضوء من خلالها

شفاف
شبه شفافة
معتمة

١٤) ضع علامة (√) أمام ما يناسبها من العبارات التالية:

العبارة	صحيح	خطأ
يتكون الظل عندما يحجب جسم معتم الضوء	√	
تعتبر الأشجار أجساما معتمة ويتكون لها ظلال	√	
يمكن للجسم الشفاف أن يحجب ضوء الشمس فيتكون له ظل		√

١٥) يوضح الشكل (١٠-١) كمية الضوء التي تمر من خلال بعض المواد.



الشكل (١٠-١)

صل بخط بين المادة ودرجة الظل التي يكونها.

(أ)	(ب)
المادة Z	لا يتكون ظل
المادة Y	ظل كامل أسود
المادة X	ظل رمادي
المادة W	ظل رمادي

الوحدة الخامسة/الدرس الثاني: ما المواد التي تسمح بمرور الضوء؟

١٦) يوضح الشكل (١١-١) درجات الظل.

الشكل (١١-١)

أي درجات الظل يكونها الجسم المعتم؟ (ظلل الشكل ☐ بجوار الإجابة الصحيحة)

1 ☐ 2 ☐ 4 ☐ 5 ■

١٧) ندى طالبة في الصف الخامس أخذت لعبتها إلى حديقة منزلهم فتكون لها ظل كما هو موضح بالشكل (7-1)، تنبأ بنوع مادة اللعبة:

الشكل (7-1)

(ظلل الشكل ☐ امام الإجابة الصحيحة)

☐ شفاف ■ معتم

فسر سبب اختيارك لأن اللعبة جسم معتم يحجب الضوء

١٨) سجل أحمد درجات الظل للأدوات الآتية (نظارة شمسية - لوح خشبي - عدسة) في الجدول (1- 10). أكمل الجدول بالأداة المناسبة:

رمز المادة	درجة الظل	الأداة
A	3	نظارة شمسية
B	5	لوح خشبي
C	1	عدسة

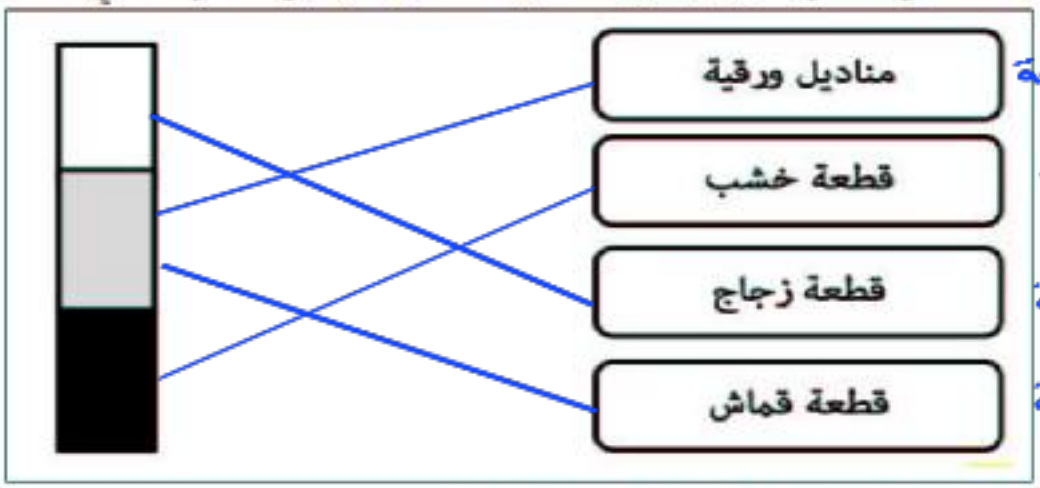
الجدول (1-10)

١٩) اذكر اسم مادتين لا تسمح للضوء بالمرور من خلالها؟

خشب / معدن

الوحدة الخامسة/الدرس الثاني: ما المواد التي تسمح بمرور الضوء؟

٢٠) صل كل مادة من العمود الأول بدرجة الظل المناسبة لها من العمود الثاني.



٢١) يوضح الشكلين نوعين من النظارات يلبسها الناس.

أي شكل هي النظارة التي تستخدم عند الخروج في الشمس؟ .....٢.....

فسر اجابتك: ..لأنها شبه شفافة.....

.....تمر بعض الضوء.....

٢٢)حدد نوع السطح لكل مادة.(معتم,شبه شفاف,شفاف)

المادة	نوع السطح
الزجاج الملون	شبه شفاف
زجاج نافذة السيارة	شفاف
السبورة	معتم

٢٣)اكمل العبارات التالية مستخدما الكلمات من الصندوق

متعرجة	شفاف	غير شفاف	الظلال	الضوء

- تتكون ..الظلال.....عندما يحجب جسم..غير شفاف.....الضوء

أ. علي الرواحي

الوحدة الخامسة/الدرس الثاني: ما المواد التي تسمح بمرور الضوء؟

٢٤) صل من العمود(ب) ما يناسب العمود (أ)

(أ)	(ب)
باب الحجرة	مادة معتمة لا تسمح بمرور الضوء خلالها
الزجاج النقي	مادة شفافة تسمح بمرور كل الضوء خلالها
النظارة الشمسية	مادة شبه شفافة تسمح بمرور بعض الضوء خلالها
	مادة لامعة تعكس الضوء

٢٥) يتم صناعة النظارات الشمسية من الزجاج الملون لأنه .....

(ظلل الشكل ☐ امام الاجابة الصحيحة)

- ☐ مادة شفافة تسمح بمرور كل الضوء من خلالها
- ☐ مادة شبه شفافة لا تسمح بمرور الضوء من خلالها
- ☐ مادة شفافة تسمح بمرور بعض الضوء من خلالها
- ■ مادة شبه شفافة تسمح بمرور بعض الضوء من خلالها

٢٦) صل بين العمود (أ) وما يناسبه من العمود (ب).

العمود (أ)

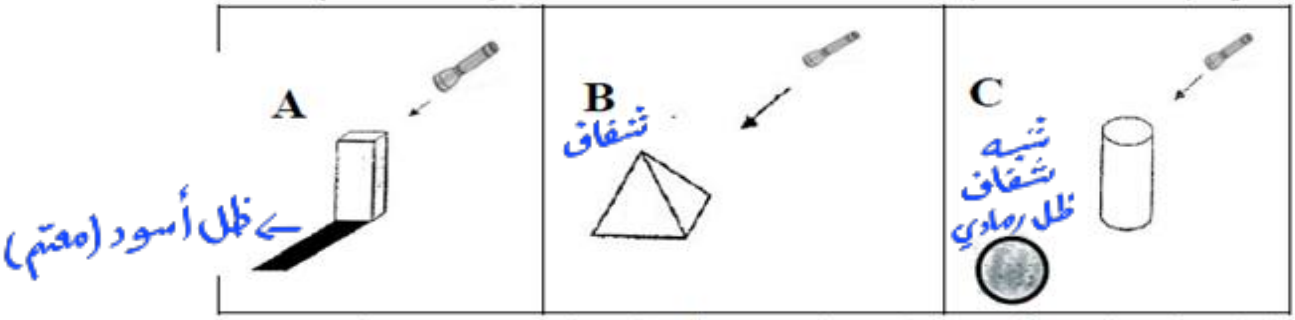
العمود (ب).

- شفاف
- شبه شفاف
- معتم

أ. علي الرواحي

الوحدة الخامسة/الدرس الثاني: ما المواد التي تسمح بمرور الضوء؟

٢٧)وضع احمد ثلاثة مجسمات مختلفة على الأرض في غرفة مظلمة. توضح المخططات أدناه الملاحظات التي تم رصدها عند تم تسليط نفس مصدر الضوء على (A \ B \C).



بناء على الملاحظات السابقة، ضع الرمز المناسب في الجدول أدناه حسب الخصائص:

لا يسمح بمرور الضوء من خلاله	يسمح بمرور بعض الضوء	يسمح بمرور معظم الضوء
A	C	B

٢٨) يمثل الشكل (1-4) ثلاث أسطح مختلفة .

أ- ضع الكلمات الموجودة في الصندوق في مكانها الصحيح.

شفاف	معتم	شبه شفاف

الشكل (1-4)

ب- حدد رقم السطح الذي يمكن أن نصنع منه النظارة الشمسية؟.....2.....

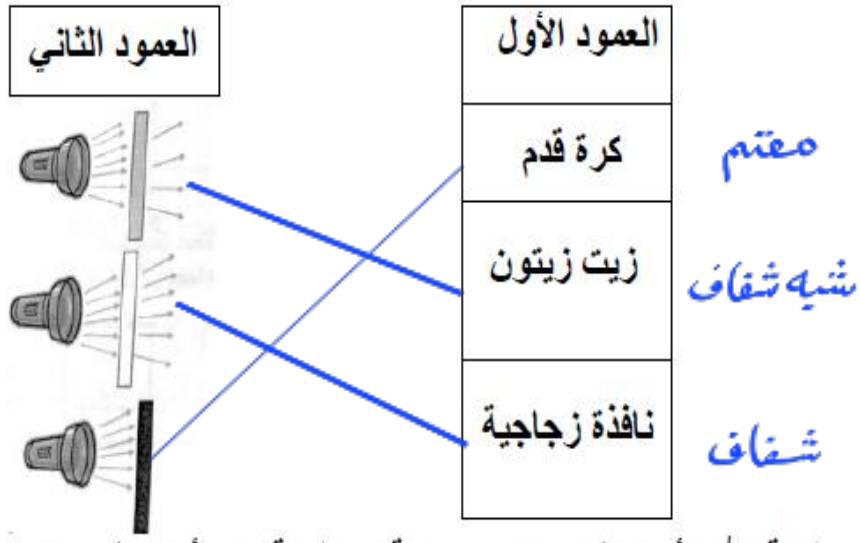
٢٩) يشكل الجسم المعتم ظلا عند وضعه في مسار الضوء بسبب (ظلل الإجابة الصحيحة)

- ☐ انعكاس الضوء
- ■ الجسم المعتم لا يسمح بمرور الضور من خلاله
- ☐ الجسم المعتم يعمل كمصدر للضوء
- ☐ الجسم المعتم يسمح بمرور الضوء من خلاله

أ. علي الرواحي

الوحدة الخامسة/الدرس الثاني: ما المواد التي تسمح بمرور الضوء؟

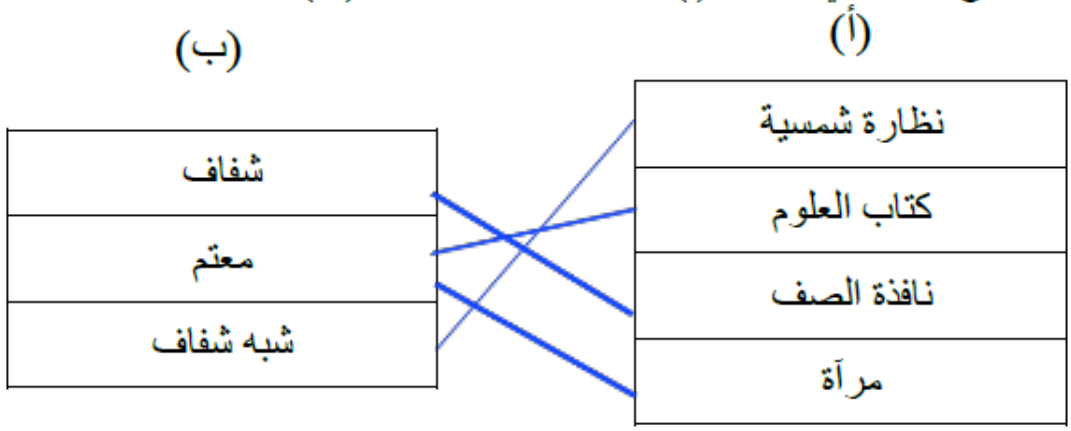
٣٠) صل العمود الأول بما يناسبه من العمود الثاني



٣١) ضع علامة (√) أمام كل عبارة صحيحة و علامة (×) أمام كل عبارة خاطئة في الجدول الاتى :

العبارة	الاجابة
ينتقل الضوء في خطوط مستقيمة	✓
لا تسمح المواد الشفافة بمرور الضوء	✗

٣٢) صل **جميع** المواد في العمود (أ) بما يناسبها من العمود (ب).



٣٣) يستخدم ياسر مظلة لتوفير الظل لنفسه من أشعة الشمس الساطعة
هل سيتمكن من رؤية ظل المظلة على الشاطئ؟

نعم ☐ لا ☐

فسر اجابتك: لأنها معتمة وتحجب الضوء

Fileae.com/em 2026 2025

أ. علي الرواحي

الوحدة الخامسة/الدرس الثاني: ما المواد التي تسمح بمرور الضوء؟

٣٤) أكمل العبارات التالية بالكلمات المناسبة من الآتي:

(منحنية - ضوئي - مستقيمة – حجب)

- ينتقل الضوء في خطوط ..مستقيمة

- يتكون الظل عندما يتم حجب الضوء من مصدر .ضوئي بواسطة جسم غير شفاف.

٣٥) صل بخط بين الجسم في العمود (أ) ونوع السطح في العمود (ب).

(أ)	(ب)
زجاج نافذة السيارة	يسمح بمرور بعض الضوء من خلاله.
حائط الصف	لا يسمح بمرور الضوء من خلاله.
الزجاج الملون	يسمح بمرور كل الضوء خلاله.

٣٦)حدد نوع السطح لكل مادة:

المادة	نوع السطح
زجاج نافذة السيارة	شفاف
حائط الصف	معتم
الزجاج الملون	شبه شفاف

٣٧) ضع علامة (√) أمام كل عبارة صحيحة وعلامة (X) أمام كل عبارة خاطئة في الجدول الآتي:

العبارة	الإجابة
ينتقل الضوء في خطوط مستقيمة.	√
يمكن للجسم الشفاف أن يحجب ضوء الشمس فيتكون له ظل.	X

٣٨) ضع علامة (√) أمام كل عبارة صحيحة وعلامة (X) أمام كل عبارة خاطئة في الجدول الآتي:

العبارة	الإجابة
المواد الشفافة هي التي لا تسمح بمرور الضوء من خلالها.	X
تسمح المواد شبة الشفافة بمرور بعض الضوء من خلالها.	√

أ. علي الرواحي

الوحدة الخامسة/الدرس الثالث: الصور الظلية ودمى الظل

١) ما المقصود بالصورة الظلية؟ هي الظل الذي يتكون عندما يفصل جسم معتم بين مصدر الضوء والشاشة

٢) استخدم المصطلحات الموجودة فى الصندوق الآتى وضعها فى مكانها المناسب.

الظلال – دمى الظل

- صور ظلية يتم استخدمها لعرض قصة على الشاشة دمى الظل
- تتكون عندما يحجب الجسم المعتم الضوء الظلال

٣) ضع علامة (√) أمام ما يناسبها من العبارات التالية:

العبارة	صحيح	خطأ
الصور الظلية هي صورة مجسمة لشخص أو مشهد مثل الظل.		√
لا يمكن صنع صور ظلية باستخدام ورق أسود		√
تستخدم دمية الظل لتكوين صورة ظلية لتمثيل الدمية	√	
في الصين القديمة وإندونيسيا يتم استخدام دمى الظل لرواية القصص قديما.	√	

٤) الشكل (1-11) توضح كرة قدم، ما الصورة الظلية الصحيحة للكرة؟

(ظلل ☐ الشكل امام الإجابة الصحيحة) [1]

الشكل (1-11)

☐ ■ ☐ ☐

٥) صل العبارة في العمود (أ) بما يناسبها في العمود ب:

العمود (أ)	العمود (ب)
هي صورة ظلية يتم استخدامها لعرض قصة على الشاشة	مستقيمة
ينتقل الضوء في خطوط	غير شفاف
تتكون الظلال عندما يحجب الضوء من قبل جسم	دمى الظل

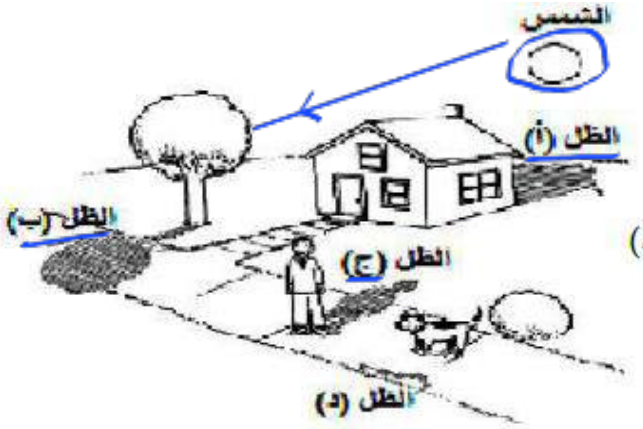
أ. علي الرواحي

الوحدة الخامسة/الدرس الثالث: الصور الظلية ودمى الظل

٦) يوضح الشكل (١٧-١) حديقة المنزل في مشمس مع وجود مجموعة من الأجسام ما هو الجسم الذي رسم ظله بشكل صحيح؟ (ظلل الشكل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

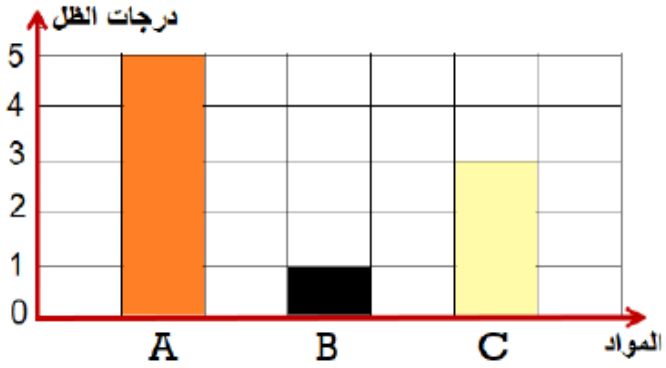
(أ) ☐ (ب) ■

(ج) ☐ (د) ☐



الشكل (١٧-١)

٧) قام أحمد بدراسة درجات الظل لثلاث مواد مختلفة ثم دون النتائج كما هو موضح في الرسم البياني



ما رمز المادة الأفضل لصنع الدمى الظلية؟

.....A.....

لأنها معتمة وتحجب الضوء وتكون ظل

٨) ضع علامة(✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخطأ

- يمكن صنع صورة ظليه باستخدام ورق شفاف (X)
- دمى الظل هي صورة ظليه تستخدم لعرض قصة على الشاشة (✓)
- الصورة الظلية تتكون لجسم معتم يعكس الضوء على الشاشة (X)
- عند إسقاط الضوء على دميه من الورق الأسود تتكون لها صورة ظلية (✓)

٩) الجدول (10-1) يوضح درجة الظل لمواد مختلفة. أجب عن الأسئلة

المادة	A	B	C	D
درجة الظل	1	2	3	5

الجدول (10

أ) ما رمز المادة الأفضل لصنع دمى الظل؟

(ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

A ☐ B ☐ C ☐ D ■

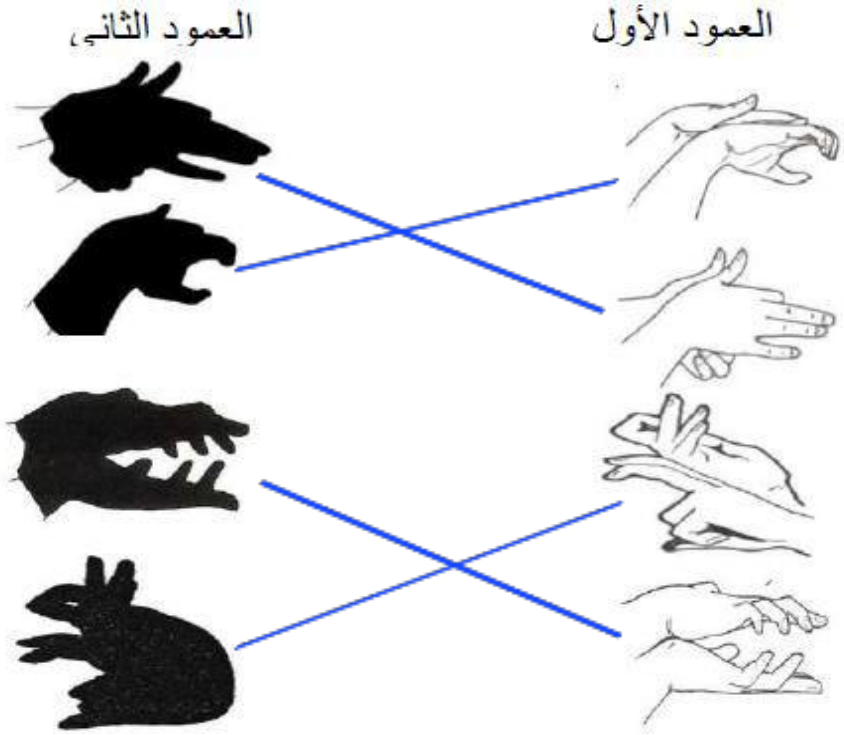
فسر إجابتك: لأنها مادة معتمة تحجب الضوء وتكون ظل

الوحدة الخامسة/الدرس الثالث: الصور الظلية ودمى الظل

ب) تنبأ بنوع المادة (C) . شبه شفافه

ج) حدد رقم المادة التي يمكن أن نصنع منها النظارة الطِبية A

١٠) زاوج بين كل جسم وظله:



١١) يوضح الجدول (1-4) درجة ظل دمى مصنوعة من مواد مختلفة.

الجدول (1-4)

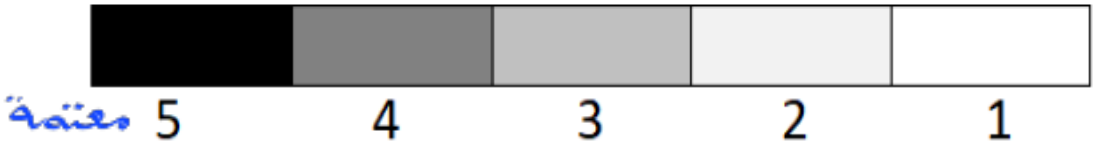
المادة	A	B	C	D
درجة الظل	1	2	3	5

أ- ما رمز المادة الأفضل لصنع دمى الظل ؟ (ظلل الاجابة الصحيحة)

A ○ B ○ C ○ D ●

ب- تنبأ بنوع المادة A ؟ شفافة

١٢) يمثل المخطط الآتي درجات الظل لخمس مواد مختلفة.



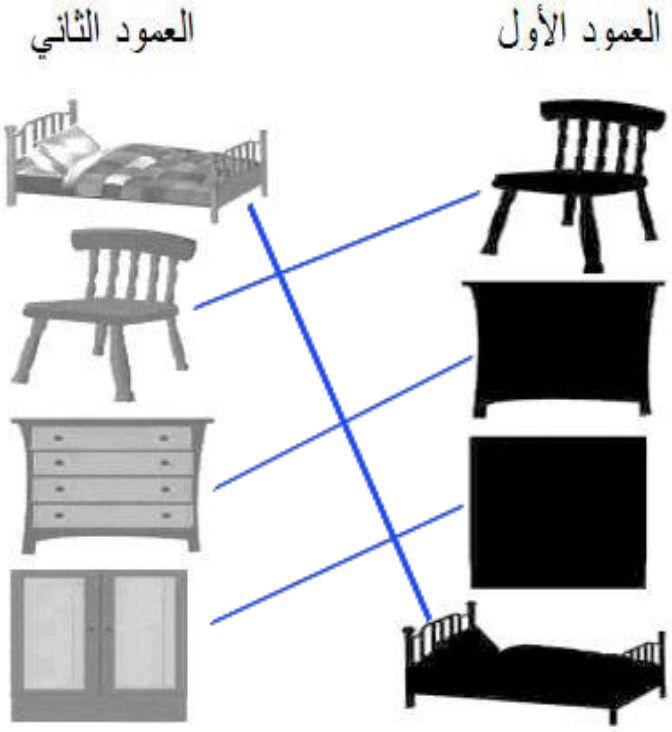
أ- تسمى الصورة المجسمة لشخص أو مشهد (مثل الظل) بـ دمى الظل (أكمل)

ب- حدد رقم درجة الظل للمادة الأفضل لصنع دمية ظل. 5

أ. علي الرواحي

الوحدة الخامسة/الدرس الثالث: الصور الظلية ودمى الظل

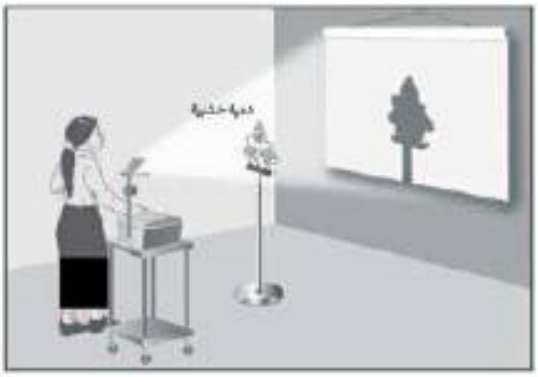
١٣) زاوج بين كل جسم وظله :



الوحدة الخامسة/الدرس الرابع: ما الذي يؤثر على حجم الظل؟

١) يوضح الشكل (١٣-١) قيام خلود بتجربة صنع صورة ظلية لدمية خشبية على شاشة , من أجل أن تستقصي مدى تأثر حجم الظل عند تغيير موضع مصدر الضوء.

ما العاملان اللذان قامت خلود بقياسهما لتجمع نتائج استقصائها؟ (ظلل الشكل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

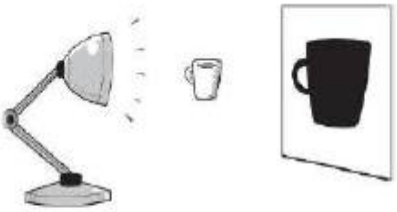


الشكل (١٣-١)

- ☐ طول ظل الدمية وطول المسافة بين ظل الدمية ومصدر الضوء.
- ☐ طول الدمية وطول المسافة بين الدمية وظلها.
- ■ طول ظل الدمية وطول المسافة بين الدمية ومصدر الضوء
- ☐ طول الدمية وطول المسافة بين الدمية ومصدر الضوء

٢) يوضح الشكل (١٤-١) مصباح يضيئ على كوب فتكون ظل على الشاشة.

أكمل الجدول التالي بكتابة "يقل" أو "يزداد".



الشكل (١٤-١)

العبارة	طول الظل
تحريك المصباح بعيدا عن الكوب.	يقل
تحريك الشاشة بعيدا عن الكوب	يزداد

٣) قام مجموعة من الطلبة باستقصاء العلاقة الناتجة عن المسافة بين مصباح يسقط الضوء على دمية وطول الظل المتكون فحصلوا على إحدى التمثيلين البيانيين بالشكل (١٥-١). أي التمثيلين البيانيين صحيحين؟

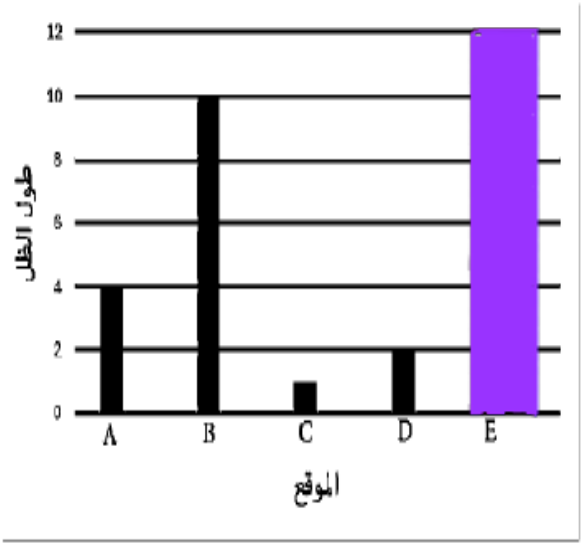
الشكل (١٥-١)

فسر إجابتك: كلما زادت المسافة بين الجسم ومصدر الضوء يقل طول الظل

أ. علي الرواحي

الوحدة الخامسة/الدرس الرابع: ما الذي يؤثر على حجم الظل؟

٤) يوضح الشكل 15-1 التمثيل البياني لاستقصاء طول ظل الجسم عند مواقع مختلفة.



الشكل 15-1

أ) أكمل الجدول الآتي.

رمز موقع الجسم الذي يقع بالقرب من مصدر الضوء	B
رمز موقع الجسم الذي يكون عنده طول الظل يساوي 1	C

ب) ارسم طول الظل عند الموقع (E) عند وضع الجسم في أقرب موقع من مصدر الضوء.

٥) قام طلبة الصف الخامس باستقصاء طول الظل المتكون من وضع دمية على مسافات مختلفة من مصدر الضوء كما يوضحها نتائج الجدول الآتي:

المسافة بين الدمية ومصدر الضوء (cm)	30	60	90	120
طول ظل الدمية (cm)	10	8	(A)	4

أ) تنبأ بطول ظل الدمية (A) المفقودة في الجدول السابق: (ظلل الإجابة الصحيحة)

☐ 12 ☐ 11 ■ 6 ☐ 3

ب) ما سبب تكون الظل؟ بسبب حجب جسم معتم للضوء

ج) ماذا سيحدث لحجم الظل في الحالات التالية: (ضع علامة √ في المربع المناسب لكل حالة)

الحالة	حجم الظل	
	يزداد	يقل
تحريك الدمية الخشبية مبتعدة عن مصدر الضوء		√
تحريك مصدر الضوء باتجاه الدمية الخشبية	√	

أ. علي الرواحي

الوحدة الخامسة/الدرس الرابع: ما الذي يؤثر على حجم الظل؟

٦) ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة:

العبارة	صواب	خطأ
يعتمد حجم الظل عل البعد بين مصدر الضوء والجسم	√	
الأجسام الشفافة لها ظل واضح.		√
كلما اقترب الجسم من مصدر الضوء صغر حجم ظله		√

٧) كان محمد وسالم يلعبان لعبة الصورة الظلية

ما الذي قد يحدث لظل كلا من محمد وسالم إذا

أ- اقتربا من الجدار ..يقل حجم الظل.....

ب- اقتربا من مصدر الضوء ..يزداد حجم الظل.....

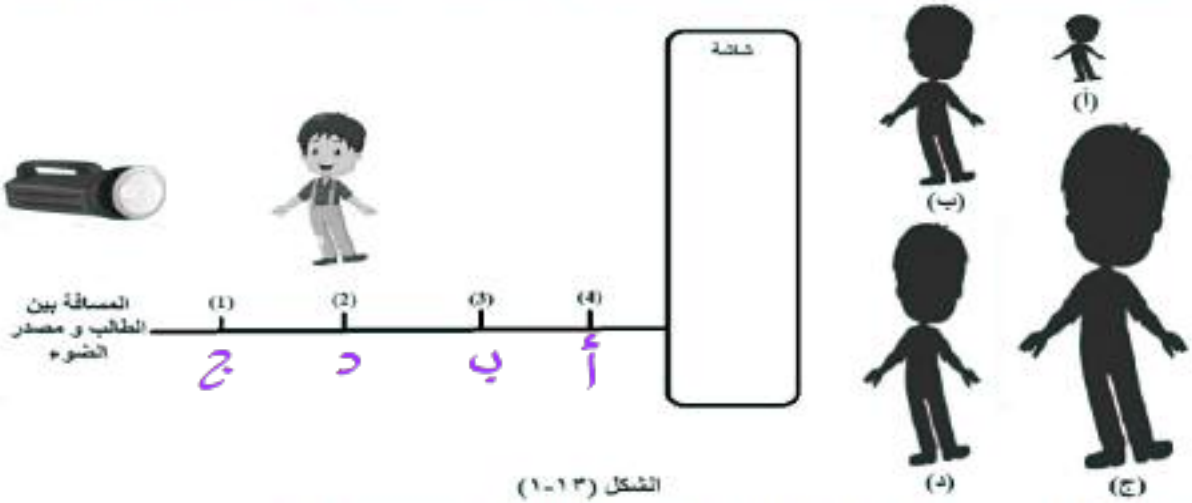
٨) حسن يصنع دمية ظلال بيديه كما يوضح الشكل التالي:

اشرح كيف يستطيع حسن ان يغير في حجم دمية الظل؟

.....يغير موضع يديه.....

.....

٩) يوضح الشكل (١٣-١) استقصاء لتأثير المسافة بين الطالب و مصدر الضوء على طول الظل المتكون على الشاشة. أشكال الظل التي حصل عليها عند المسافات الأربعة (4-3-2-1) موضحة بالرموز (أ-ب-ج-د)



الشكل (١٣-١)

أي رمز للظل الذي يمثل ظل الطالب إذا وقف عند المسافة (2) من مصدر الضوء؟

(ظلل الشكل ☐ بجوار الإجابة الصحيحة)

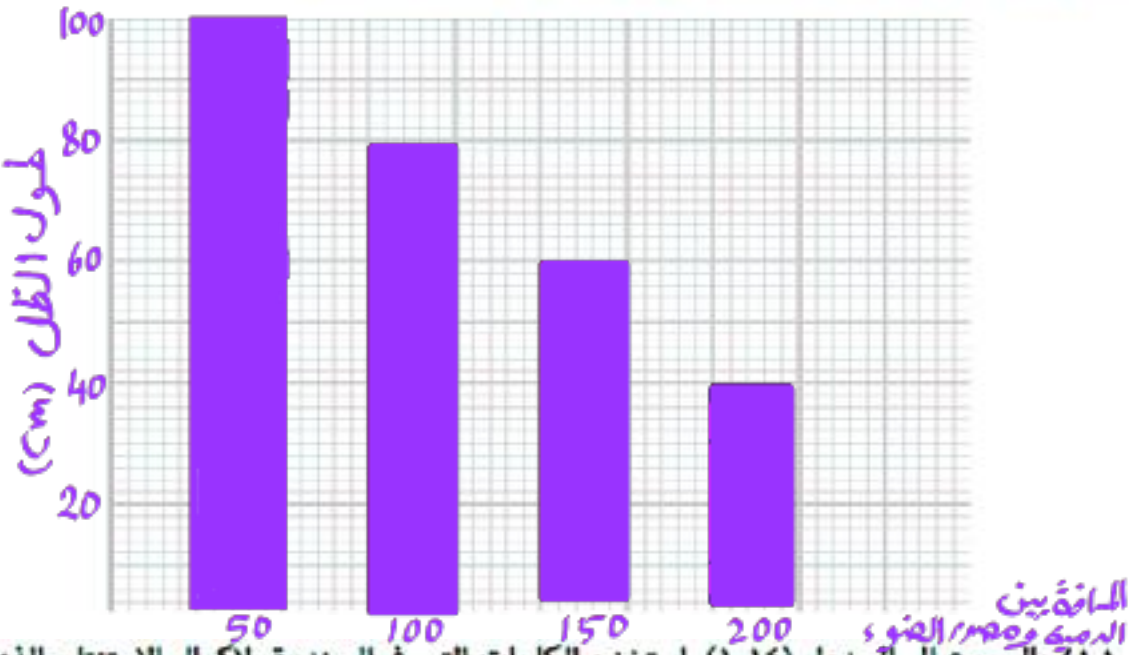
(أ) ☐ (ب) ☐ (ج) ☐ (د) ■

الوحدة الخامسة/الدرس الرابع: ما الذي يؤثر على حجم الظل؟

١٠) قام مجموعة من طلاب الصف الخامس باستقصاء للعوامل التي تؤثر على طول الظل المتكون على جدار الصف باستخدام دمية و مصدر ضوء. نتائج الاستقاء ممثلة بالجدول (١٤-١).

المسافة بين الدمية ومصدر الضوء	50cm	100cm	150cm	200cm
طول صورة الظل	100cm	80cm	60cm	40cm

ارسم التمثيل البياني بالأعمدة لتمثيل النتائج التي حصل عليها الطالب علي

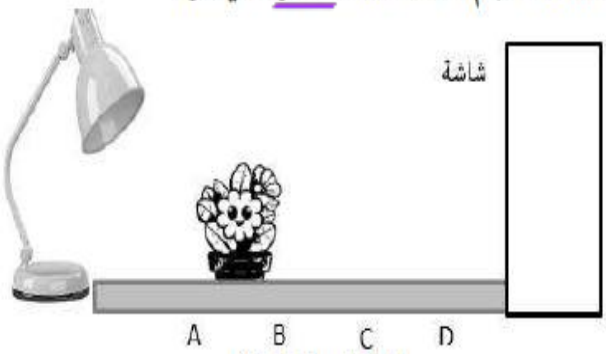


١١) بالرجوع إلى الجدول (١٤-١)، استخدم الكلمات التي في الصندوق لإكمال الاستنتاج الذي توصل له طلاب الصف الخامس.

زاد – نقص – ثبت – تساوى

كلما ـــ زاد ـــ طول المسافة بين الدمية ومصدر الضوء ـــ نقص ـــ طول صورة الظل.

١٢) يوضح الشكل (1-16) تجربة لدراسة العلاقة بين حجم ظل الشتلة وبعدها من مصدر الضوء عند تحريك الشتلة بعيدا عن المصباح، ما رمز النقطة التي تتوقع أن يكون عندها حجم ظل الشتلة أصغر ما يمكن؟



الشكل (1-16)

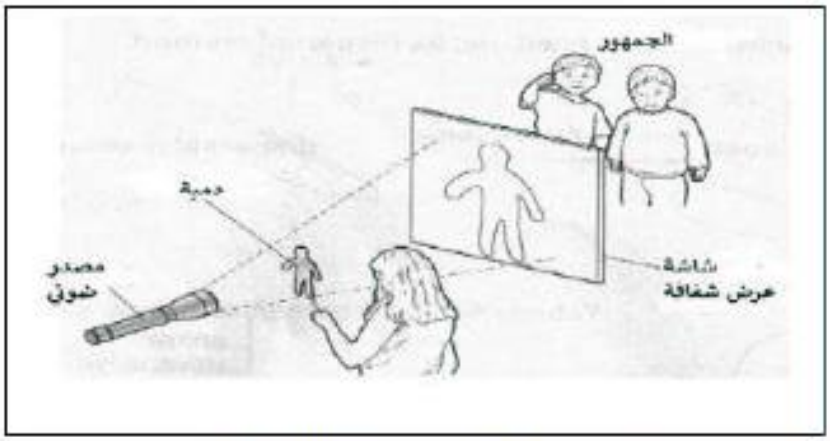
(ظلل الشكل ☐ امام الإجابة الصحيحة)

A ☐ B ☐

C ☐ D ■

الوحدة الخامسة/الدرس الرابع: ما الذي يؤثر على حجم الظل؟

١٣)الشكل الآتي يمثل عرضا للدمى.

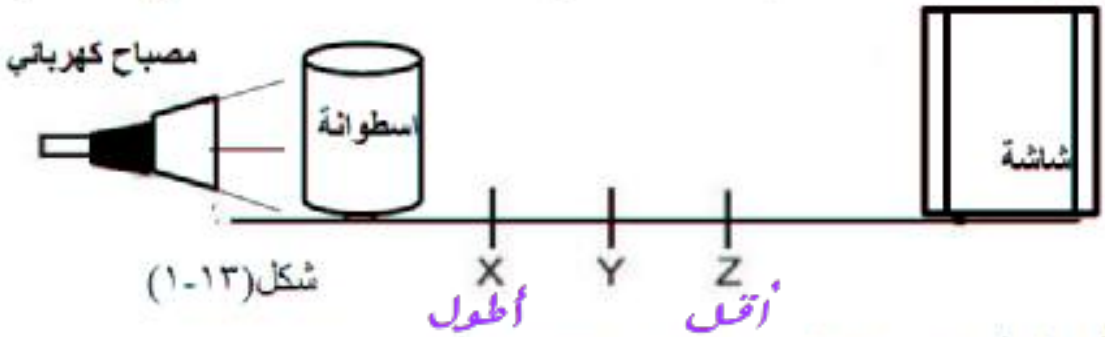


أ) ما الذي يجب أن تقوم به الفتاة حتى تظهر صورة الظل أكبر؟

.....تقريب الدمية نحو مصدر الضوء.....

ب) ماذا تتوقع أن يحدث لحجم الظل اذا تم ابعاد الدمية من مصدر الضوء؟ ..يقل.....

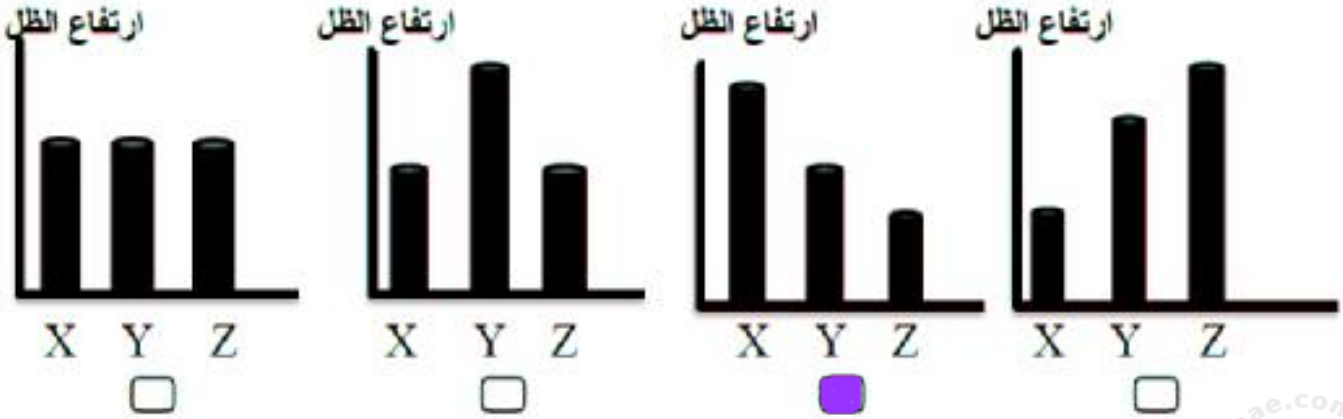
١٤) أجرى أحمد استقصاء طول الظل لأسطوانة عند نقاط مختلفة كما في الشكل (١٣-١).



شكل(١٣-١)

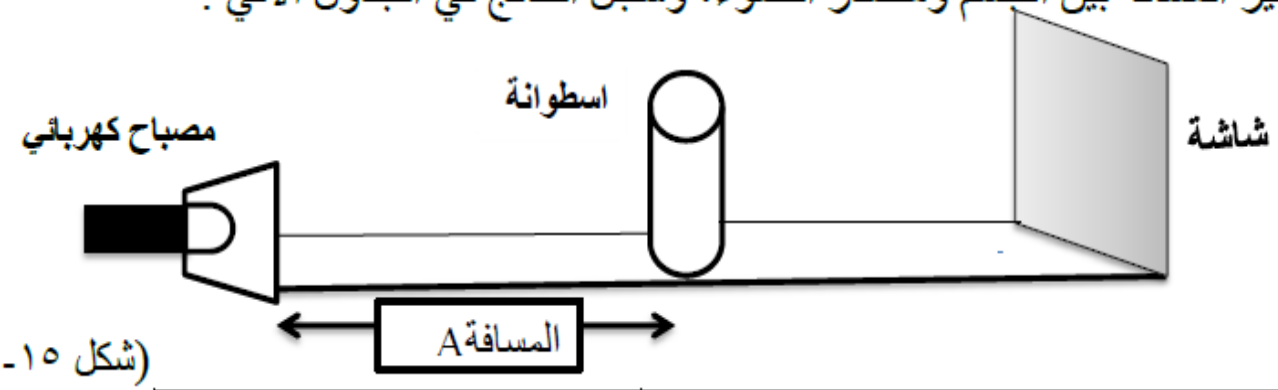
- فأي الأشكال أدناه توضح الرسم البياني لاستقصاء أحمد

(ظلل الشكل ☐ اسفل الاجابة الصحيحة)



الوحدة الخامسة/الدرس الرابع: ما الذي يؤثر على حجم الظل؟

١٥) في الشكل(١٥-١) مجموعة أدوات أستخدمها محمد لاستقصاء تغير طول الظل عندما تتغير المسافة بين الجسم ومصدر الضوء، وسجل النتائج في الجدول الآتي :



(شكل ١٥-١)

المسافة (A) بين الأسطوانة والمصباح	طول ظل الأسطوانة على الشاشة
١٠ سم	٣٠ سم
٢٠ سم	٢٤ سم
٣٠ سم	١٨ سم
٤٠ سم	١٢ سم

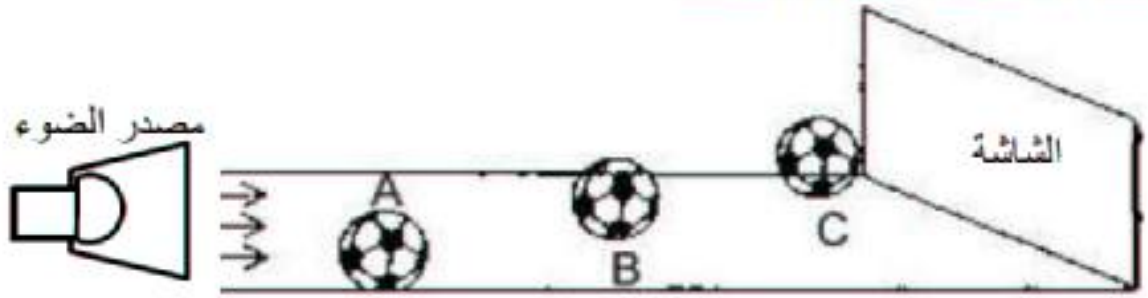
- أستنتج العلاقة بين طول ظل الأسطوانة وبين المسافة (A) بين الأسطوانة والمصباح؟

كلما زادت المسافة بين الاسطوانة ومصدر الضوء يقل طول ظل الاسطوانة

- تنبأ بطول ظل الأسطوانة إذا كانت المسافة بين الأسطوانة والمصباح ٥٠سم ؟

٦ سم

١٦) الشكل (١٤-١) يوضح ثلاثة كرات (A/ B / C) متساوية في الحجم ،وضعت على مسافات مختلفة بين مصدر الضوء والشاشة



(شكل ١٤-١)

- ما هي الكرة التي تعطى أكبر حجم للظل ؟ A لأنها أقرب لمصدر الضوء

- ماذا يحدث لحجم ظل الكرة (A) إذا وضعت مكان الكرة (C)؟ يقل حجم الظل

الوحدة الخامسة/الدرس الرابع: ما الذي يؤثر على حجم الظل؟

١٧) يوضح الشكل (14-1) استقصاء تغير حجم الظل بتغير موضع الجسم.

الشكل (14-1)

أكمل الجدول:

حجم الظل	موقع الفراشة عند الرمز
أصغر حجما	س أبعد عن مصدر الضوء
أكبر حجما	ع أقرب من مصدر الضوء

١٨) وضع محمد جسما معتم أمام مصدر الضوء ليتشكل ظلا على الحائط الأبيض:

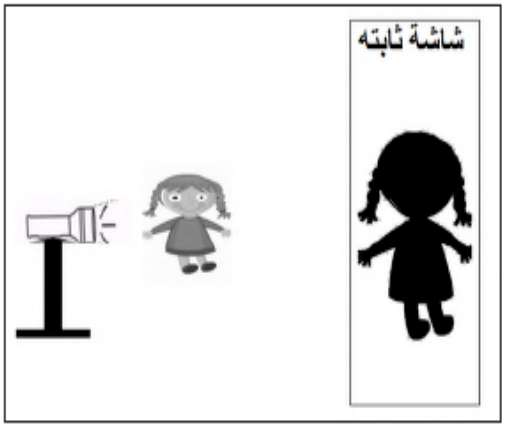
أ- ما الذي يمكن أن يفعله محمد لجعل الظل أكبر بتحريك الجسم فقط ؟

تقريب الجسم من مصدر الضوء

ب- ما الذي يمكن أن يفعله محمد لجعل الظل أصغر بتحريك مصدر الضوء فقط؟

إبعاد مصدر الضوء عن الجسم

الوحدة الخامسة/الدرس الرابع: ما الذي يؤثر على حجم الظل؟



الشكل (1-5)

١٩) يوضح الشكل (1-5) تكون ظل لدمية ريم .

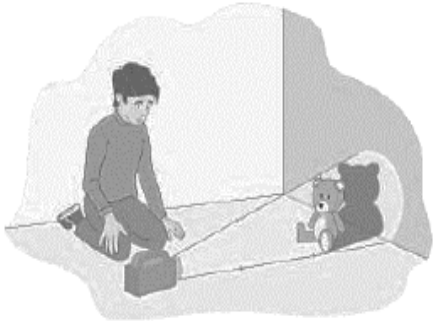
أ- حتى يتكون ظل لدمية ريم لابد من توفر:

1- مصدر ضوء ..... 2- جسم معتم .....

ب - كيف يمكن جعل الظل كبيرا؟ (ظلل الاجابة الصحيحة)

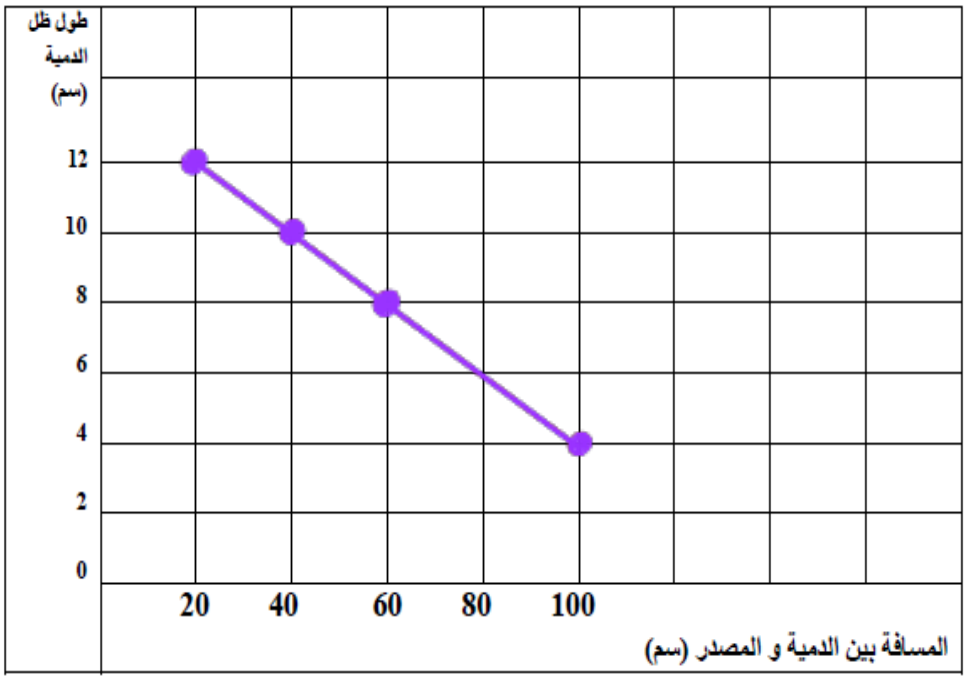
● تقريب الدمية من المصباح. O إبعاد الدمية عن المصباح.

٢٠) قام سالم بصنع صورة ظلية لدمية خشبية على الشاشة من اجل استقصاء تأثر حجم الظل بتغير موقع الدمية



المسافة بين الدمية ومصدر الضوء (سم)	طول ظل الدمية (سم)
20	12
40	10
60	8
100	4

أ. مثل النتائج الواردة في الجدول تمثيلا بيانيا خطيا :



أ. علي الرواحي

الوحدة الخامسة/الدرس الرابع: ما الذي يؤثر على حجم الظل؟

ب. ما العوامل الثلاثة التي يحتاج سالم ان يجعلها ثابته لا تتغير ليكون اختباره عادلا
(ظلل ثلاث خيارات صحيحة)

- ☐ مكان وقوفه
- ■ مكان المصباح
- ■ مكان الشاشة
- ■ طول وحجم الدمية الخشبية
- ☐ مكان الدميه

٢١) أرادت مريم دراسة تأثير مواضع المصباح المضيء على حجم الظل المتكون على الشاشة.

حيث أجرت تجربتها كما هو موضح أدناه وحددت أعلى مستوى لظل محمد على الشاشة:

بدون تحريك الشاشة. اقترح طريقة لكي تحصل مريم على ظل أكبر لمحمد.

تقريب المصباح من محمد

٢٢)قام مجموعة من الطلبة بتسجيل نتائج استقصاء طول الظل المتكون نتيجة وضع دمية على مسافات مختلفة من مصدر ضوئي كما في الجدول المقابل.

المسافة(cm)	طول الظل(cm)
10	15
20	12
30	x
40	6

تنبأ بطول الظل (x). **(ظلل الإجابة الصحيحة)**

- ○ 13
- ● 9
- ○ 6
- ○ 4

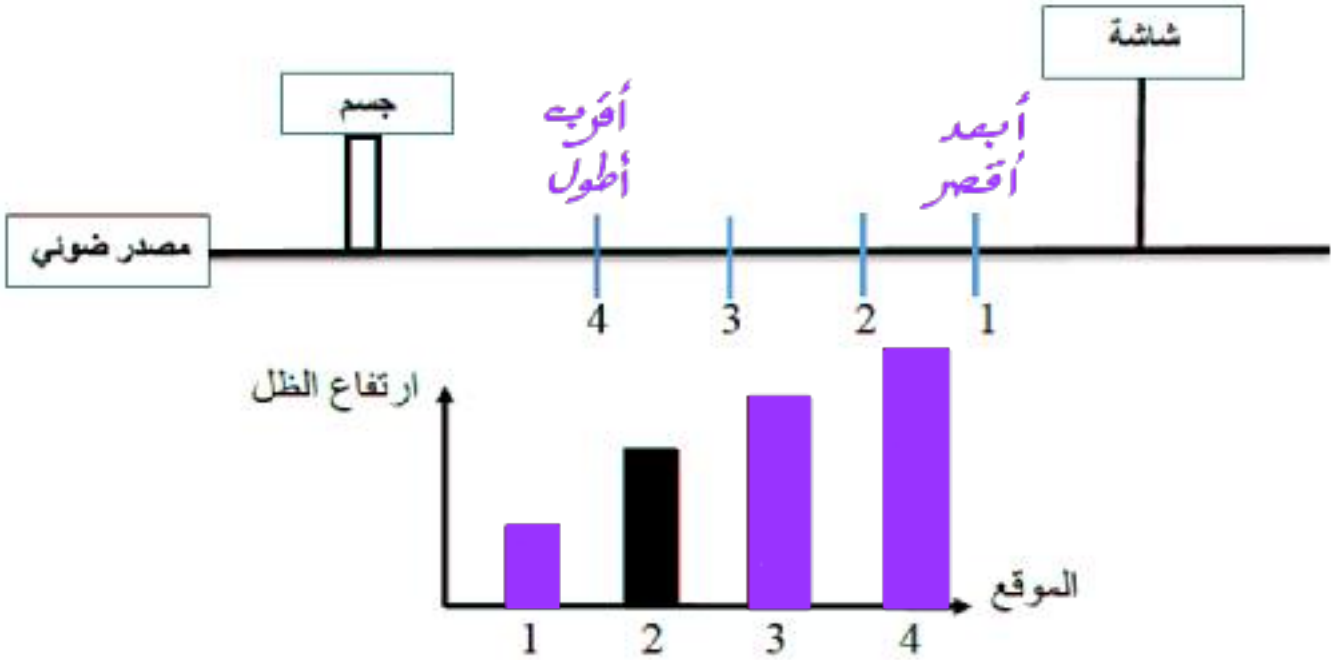
٢٣)ضع علامة (√) أمام كل عبارة بما يناسبها في الجدول الآتي:

م	العبارة	صواب	خطأ
1	لايتأثر حجم الظل بموقع الجسم.		√
2	عند إبعاد مصدر الضوء من الجسم يقل حجم ظله.	√	

أ. علي الرواحي

الوحدة الخامسة/الدرس الرابع: ما الذي يؤثر على حجم الظل؟

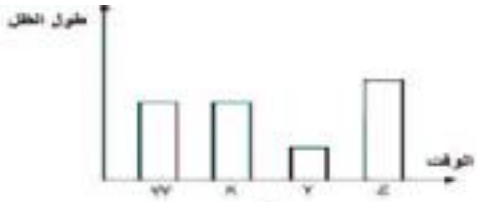
٢٤)أجرى طلاب الصف الخامس استقصاء قياس طول الظل لجسم عند مواقع مختلفة (1،2،3،4)،
أكمل الرسم البياني بما يناسبه عند المواقع 1، 3، 4.



أ. علي الرواحي

الوحدة الخامسة/الدرس الخامس: استقصاء أطوال الظل

١) يوضح الشكل (١٦-١) مخطط بياني لأطوال ظل شجرة في أوقات مختلفة من النهار. أدرسه جيدا ثم صل بخط بين العمود الأول وما يناسبه من العمود الثاني:



الشكل (١٦-١)

W	
X	طول ظل الشجر بعد فترة الظهيرة بقليل
Y	طول ظل الشجرة قبيل غروب الشمس
Z	

٢) استخدم المسلمون قديما الأداة الموضحة في الشكل 11-1، والتي تعتمد على موقع الظل.

أكمل العبارة الاتية.

تسمى هذه الأداة المزولة (الساعة الشمسية)

وتستخدم لمعرفة الوقت

الشكل 11-1

٣) الأداة الموضحة في الشكل المقابل تستخدم في قياس: (ظلل الإجابة الصحيحة)

☐ الطول ■ الوقت

☐ الكتلة ☐ المسافة

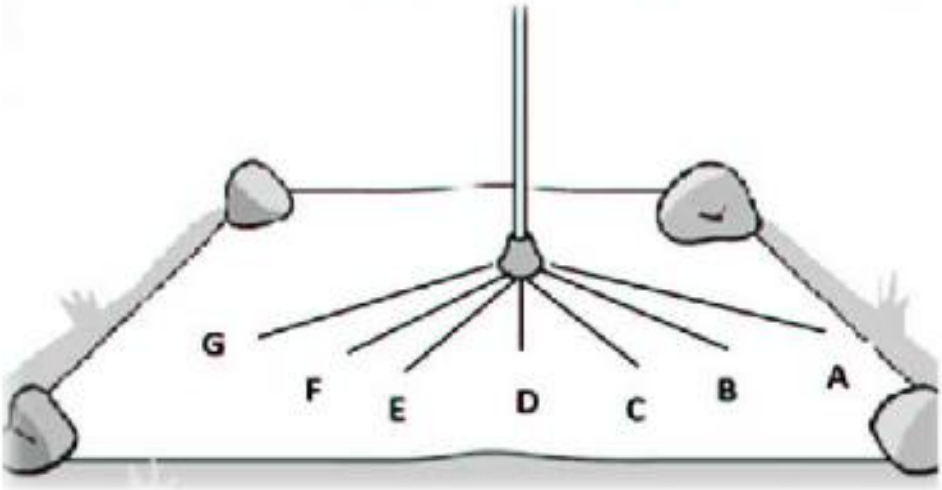
٤) ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة.

العبارة	(√) أم (×)
يكون الظل أقصر ما يكون عندما تكون الشمس متعامدة على الرأس في وقت الظهيرة.	√
لا تتغير أطوال ومواقع الظلال طوال اليوم	×
يمكننا معرفة الوقت باستخدام الساعة الشمسية (المزولة)	√

أ. علي الرواحي

الوحدة الخامسة/الدرس الخامس: استقصاء أطوال الظل

٥)يوضح الشكل 19-1 أطوال الظل في أوقات مختلفة من اليوم.



الشكل 19-1

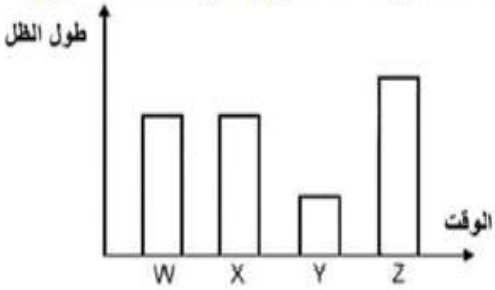
أ) ما الرمز الذي يمثل طول الظل في منتصف وقت الظهيرة؟ (ظلل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

A ▭ B ▭ D ■ G ▭

ب)لماذا لا ينصح الأطباء المشي خلال الوقت الذي يمثله الرمز D؟

حتى لا يصاب بالأمراض لأن الشمس عمودية وتكون الحرارة مرتفعة

٦) قامت فاطمة باستقصاء أطوال الظل لجسم ما خلال أوقات مختلفة فسجلت النتائج التي حصلت عليها في الرسم البياني الموضح أدناه



الرمز الذي يوضح الظل في فترة الظهيرة

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

W ○ X ○ Y ● Z ○

٧) في العاشرة صباحا خرج سالم وسعيد لإجراء استقصاء عن اطوال الظلال خط سالم بالطبشور تحديدا بالرسم لظل سعيد على الأرض كرر سالم وسعيد نفس الاستقصاء كل ساعتين

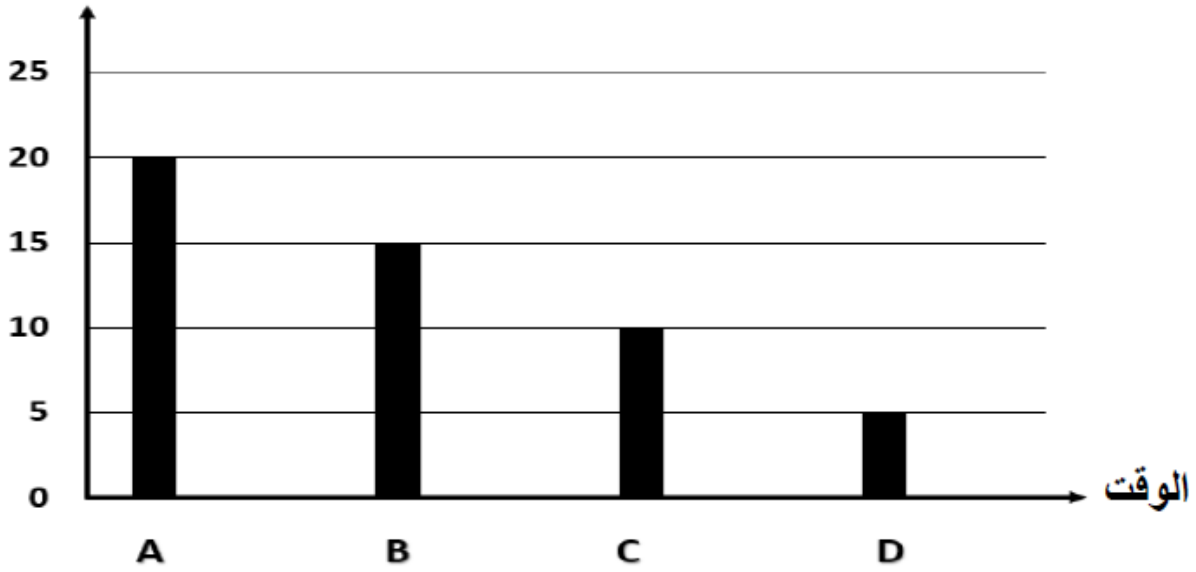
تنبأ ماذا سيحدث لظل سعيد

بعد ساعتين ..يقل طول الظل.....

بعد مرور ٤ساعات ..يزداد طول الظل...

الوحدة الخامسة/الدرس الخامس: استقصاء أطوال الظل

٧) يوضح الشكل البياني الآتي أطوال الظلال لجسم ما من وقت الصباح وحتى وقت الظهيرة.



أ) الرمز الذي يمثل طول الظل خلال فترة الظهيرة هو D

فسر إجابتك؟ لأنه أقصر ما يمكن

ب) رتب رموز الأوقات في المخطط السابق من بداية حدوثها صباحا وحتى وقت الظهيرة

الصباح ← الظهيرة

A	B	C	D

٨) توضح الصورة التالية ظل فتاة أثناء فترة النهار.

حدد الساعة التي يشير اليها الظل

مستعينا بمخطط الجهات الاصلية

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

○ ٧ صباحا ○ ١٠ صباحا

○ ١٢ ظهرا ● ٣ مساءً

لأن الشمس جهة الغرب
والظل جهة الشرق

الوحدة الخامسة/الدرس الخامس: استقصاء أطوال الظل

٩) ضع علامة (√) أمام ما يناسبها من العبارات التالية:

العبارة	صحيح	خطأ
يقصر طول الظل كلما اقتربت الشمس من الغروب		√
أقصر ما يكون طول ظل الأشياء عند الظهيرة	√	
تتغير أطوال ومواضع الظلال طوال اليوم	√	
تستخدم المزولة للتعرف على الوقت	√	

١٠) يمثل الشكل (١٧-١) ظل شجرة في أربع أوقات مختلفة من النهار.

أي الظلال الأربعة يمثل ظل الشجرة عند الظهيرة؟

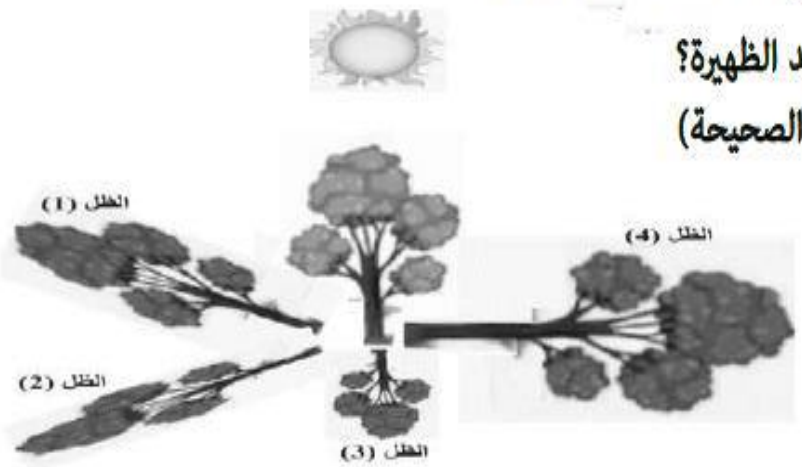
(ظلل الشكل ☐ بجوار الإجابة الصحيحة)

☐ الظل (1)

☐ الظل (2)

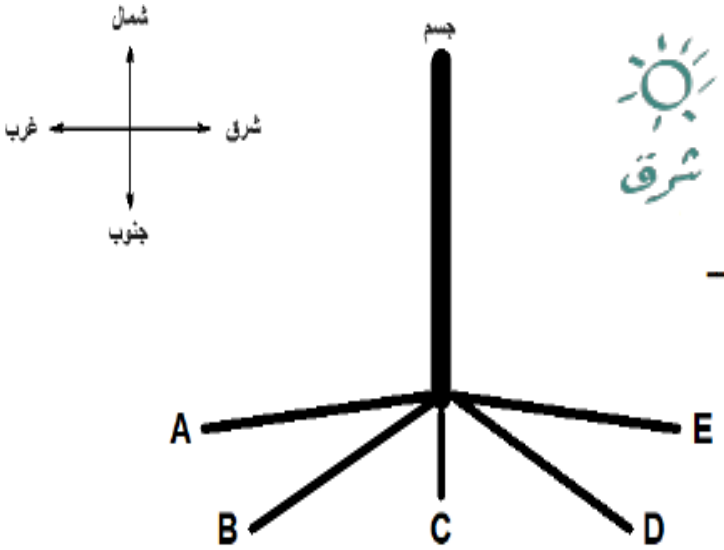
■ الظل (3)

☐ الظل (4)



الشكل (١٧-١)

١١) يوضح الشكل المقابل جسم ومجموعة من الظلال(A,B,C,D,E) له خلال ساعات مختلفة من اليوم.



الشكل (1-12)

شرق

أ) ما رمز الظل عند الساعة 12:00 ظهرا؟ C

ب) ما رمز الظل عند الشروق؟ A

ج) توقع الساعة عند الرمز (E)

5 إلى 7 مساءً

عند الغروب

Fileae.com/m

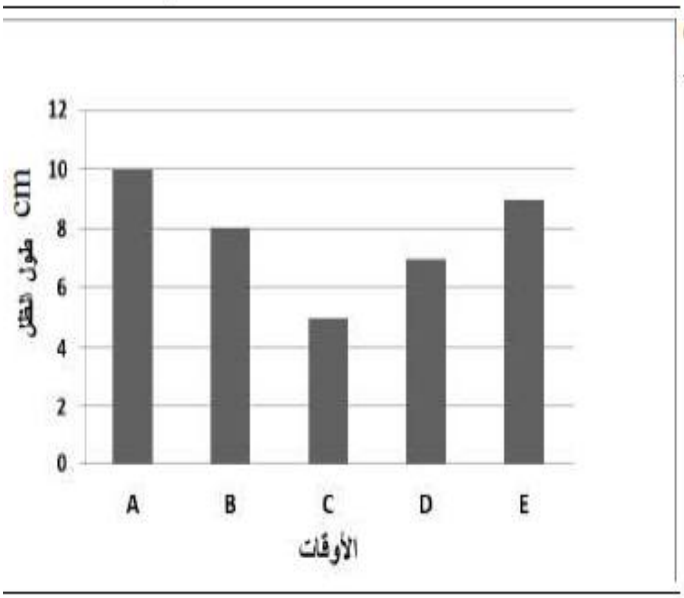
أ. علي الرواحي

الوحدة الخامسة/الدرس الخامس: استقصاء أطوال الظل

١٢) الشكل البياني المجاور يوضح أطوال الظلال لقلم في أوقات مختلفة من النهار.

الرمز الذي يشير إلى طول ظل القلم خلال فترة الظهيرة (منتصف النهار) هو :

(ظلل الدائرة بجوار الاجابة الصحيحة).



○ A ○ B

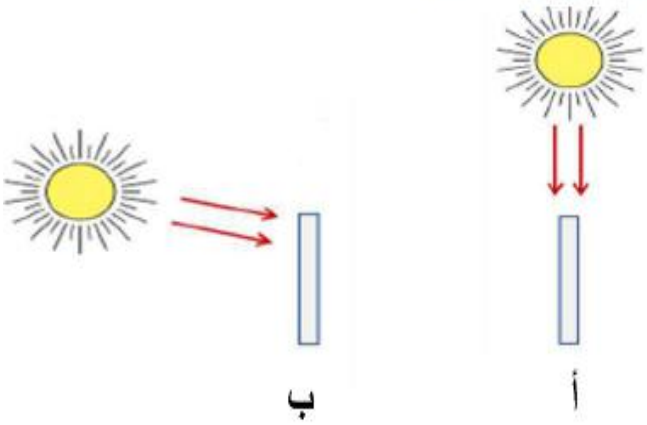
● C ○ D

١٣) يوضح الشكل التالي أشعة الشمس على عمود في موضعين مختلفين

صف طول ظلال العمود في الموضعين

(أ) ...أقصر ما يمكن.....

(ب) ...يزيد طول الظل.....



١٤) الشكل (١٧-١) عبارة عن أداة تستخدم في تحديد الوقت

- بما تسمى هذه الأداة؟ ...المزولة (الساعة الشمسية)

- عندما تكون الشمس متعامدة على الرأس والظل أقصر ما يكون يدل ذلك على وقت ...الظهيرة.....(اكمل)

(شكل١٧-١)

١٥) ما الساعة التي يستخدم فيها الظل لمعرفة الوقت؟

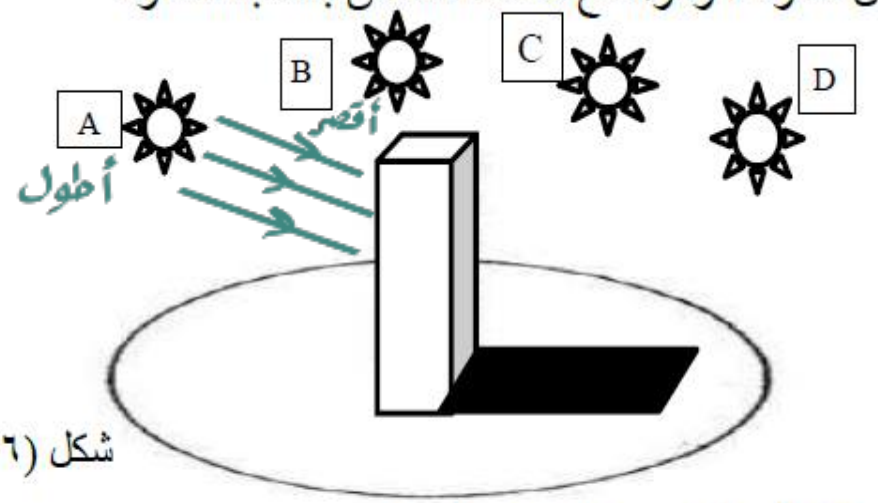
(ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

☐ الساعة الرملية ■ الساعة الشمسية ☐ الساعة الرقمية ☐ الساعة الالكترونية

Fileae.com/em 2026 2025 موقع فايلاتي العمانية

أ. علي الرواحي

١٦) الشكل (١٦-١) يمثل عمود ، ومواضع مختلفة للشمس بالنسبة للعمود



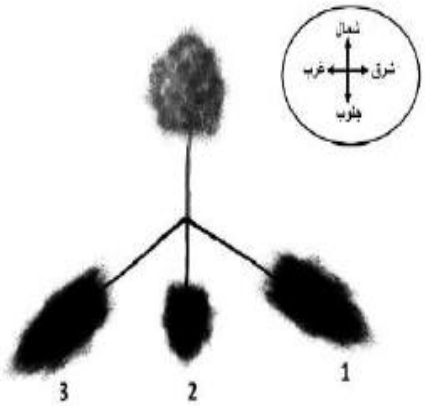
شكل (١٦-١)

- طول ظل العمود يدل على أن الشمس كانت فى الموضع.....

(ظلل الشكل ☐ أمام الاجابة الصحيحة)

☐ الموضع (D) ☐ الموضع(C) ☐ الموضع (B) ■ الموضع (A)

١٧) يوضح الشكل (1-15) تجربة لقياس حجم ظل شجرة في أوقات مختلفة من ساعات النهار. أجب عن الأسئلة



الشكل (1-15)

أ) في أي وقت تتوقع يكون ظل الجسم عند (2)؟

(ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

☐ 9:00صباحا ■ 12:00 ظهرا

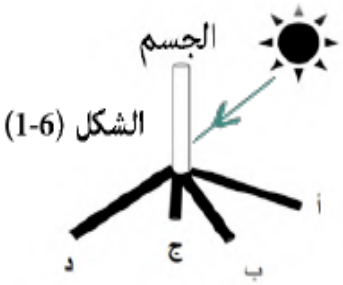
☐ 15:00 مساء ☐ 17:00 مساء

ب) رقم الظل الذي يتكون في فترة المساء هو رقم 1

ج) رقم الظل الذي يتكون في فترة الصباح هو رقم 3

د) ما هو العامل الثابت الذي لا يتغير في هذه التجربة؟ طول الشجرة

١٨) يوضح الشكل(1-6) جسم ومجموعة من الظلال .



الشكل (1-6)

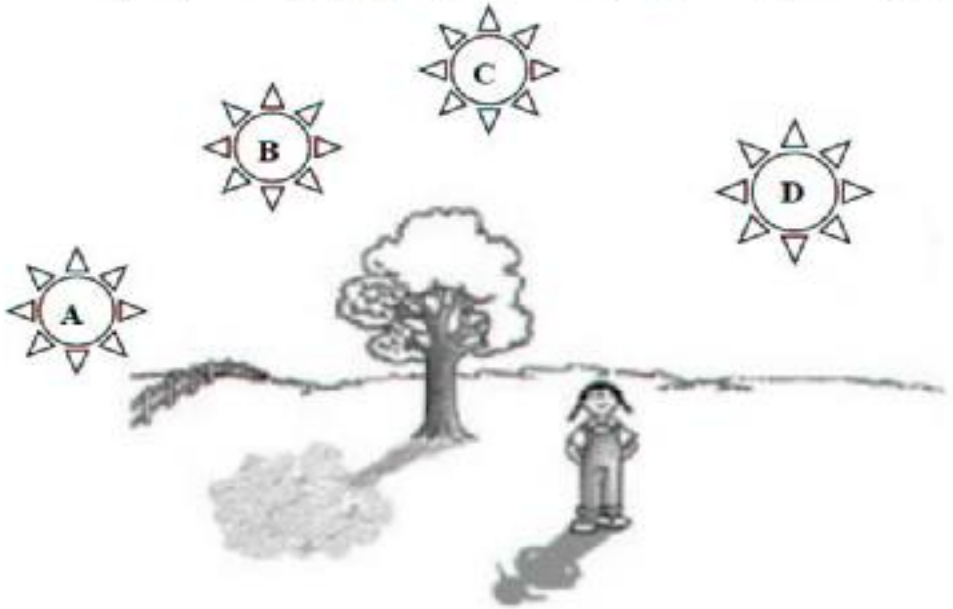
أ- ما الظل الصحيح للجسم ؟ (ظلل الإجابة الصحيحة)

○ أ ○ ب ○ ج ● د

ب- في أي وقت يكون ظل الجسم عند (ج) ؟ وقت الظهيرة

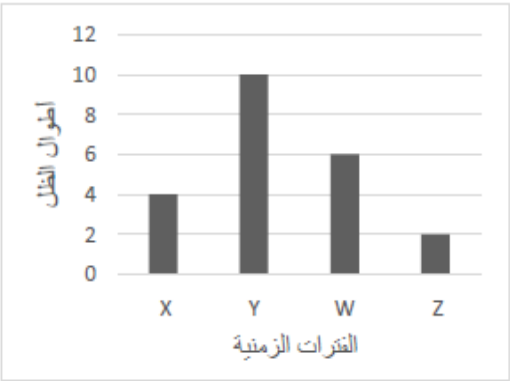
الوحدة الخامسة/الدرس الخامس: استقصاء أطوال الظل

١٩) ما الرمز الذي يمثل الموقع الصحيح للشمس في المخطط : (ظلل الإجابة الصحيحة)



A ☐
B ☐
C ☐
D ■

٢٠) المخطط البياني الاتي يوضح اطوال الظلال في فترات مختلفة من النهار

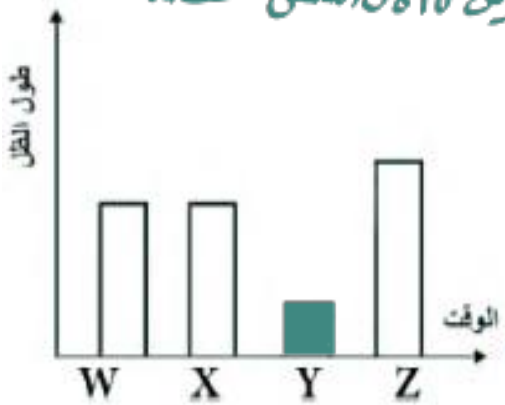


أ) الرمز الذي يوضح طول الظل في فترة الظهيرة ؟ ....Z....

ب) تنبأ بطول الظل عندما تكون الشمس منخفضة جدا في السماء علما ان الفترة الزمنية (Y) تمثل طول الظل عند الساعة (4 مساءا)؟ ....12....

الظل سيصبح أطول أي أكبر من 10 لأن الشمس منخفضة

٢١) يوضح المخطط البياني المقابل أطوال ظلال لجسم في أوقات مختلفة من النهار.



أ- إذا علمت أن العمود (Y) يمثل ظل الجسم الساعة 12:00ظهراً. ارسم **العمود** الذي يمثل طول الظل على المخطط.

ب - ما الرمز الذي يمثل طول الظل عند الساعة 9:00 صباحاً؟

....Z....

فسر إجابتك. لأن الظل أطول

Fileae.com/em 2026 2025 موقع فايلاتي التعليمية

أ. علي الرواحي

الوحدة الخامسة/الدرس السادس: قياس شدة الضوء

١) استخدم المصطلحات الموجودة في الصندوق الآتي وضعها في مكانها المناسب.

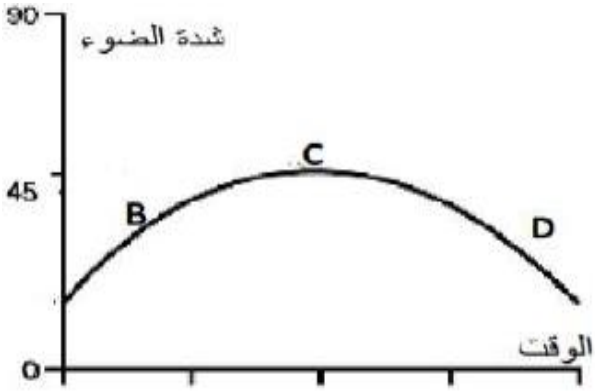
شدة الضوء – اللكس – الظلال – دمى الظل

- صور ظلية يتم استخدمها لعرض قصة على الشاشة دمى الظل
- كمية الضوء الساقطة على مساحة معينة شدة الضوء

٢) وحدة قياس شدة الضوء. (ظلل الإجابة الصحيحة)

☐ اليوم ■ اللكس ☐ الساعة ☐ المتر

٣) يوضح الشكل (١٨-١) رصد شدة الضوء خلال اليوم من الصباح وحتى ساعات المساء. أجب عن الآتي:

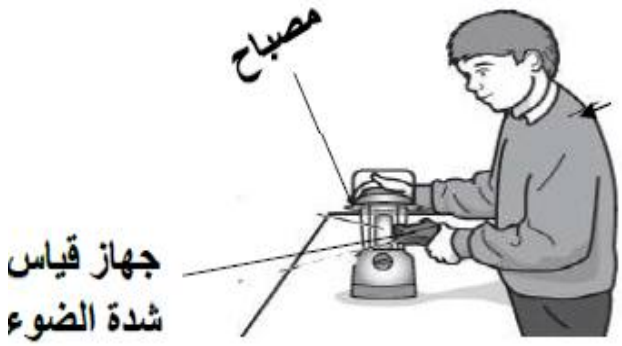


الشكل (١٨-١)

أ) ما الرمز الذي يمثل شدة الضوء وقت الظهيرة: C

ب) ما مقدار شدة الضوء وقت الظهيرة: 45

٤) قام يوسف بقياس شدة الضوء بان يضع جهاز قياس شدة الضوء بالقرب من المصباح سجلت قراءة شدة الضوء على الجهاز ١٠٠



أ) ما وحدة قياس شدة الضوء؟

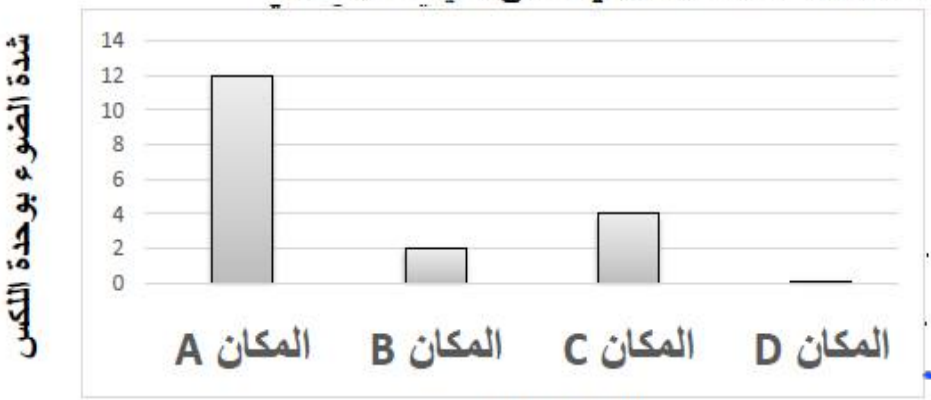
اللكس

ب) وضح ماذا يحدث لنتيجة قراءة الجهاز إذا حرك يوسف الجهاز بعيدا عن المصباح

تقل قراءة الجهاز إلى أقل من ١٠٠

الوحدة الخامسة/الدرس السادس: قياس شدة الضوء

٥) استخدم مجموعة من طلاب الصف الخامس جهاز قياس شدة الضوء الرقمي لقياس شدة الضوء في أربع أماكن مختلفة (A-B-C-D). يمثل الشكل (١٨-١) التمثيل البياني للنتائج التي حصلوا عليها.



الشكل (١٨-١)

حدد رمز المكان المظلم من بين الأماكن الأربعة وما هو مقدار شدة الضوء فيه؟

- رمز المكان المظلم: D

- مقدار شدة الضوء فيه: صفر

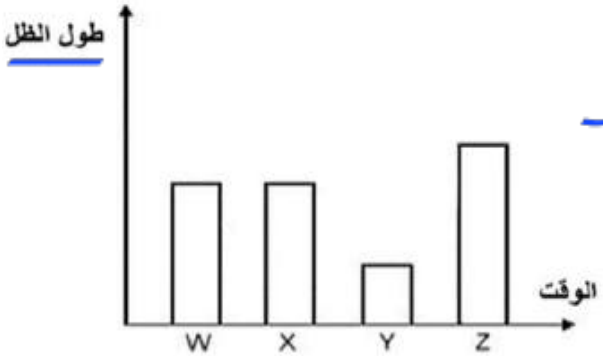
٦) زاوج بين المفردات بالعمود (أ) بما يناسبها من العمود (ب) :

(أ)	(ب)
الوحدة المستخدمة لقياس شدة الاضاءة	صورة ظلية
أداة تستخدم لمعرفة الوقت قديما	المتر
مشهد يتم استخدامها لعرض قصة على الشاشة	المزولة
	الساعة الرقمية
	دمى الظل
	اللكس

٧) يمكن قياس شدة الضوء باستخدام جهاز (ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

○ شدة التيار ○ شدة الانعكاس ● شدة الضوء ○ شدة الظل

٨) قامت فاطمة باستقصاء أطوال الظل لجسم ما خلال أوقات مختلفة فسجلت النتائج التي حصلت عليها



في الرسم البياني الموضح أدناه الظل أقصر

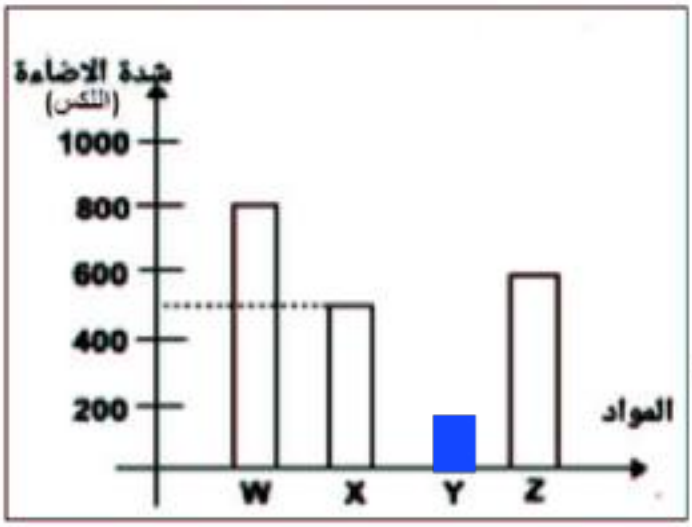
الرمز الذي يوضح الظل في فترة الظهيرة

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

W ○ X ○ Y ● Z ○

الوحدة الخامسة/الدرس السادس: قياس شدة الضوء

٩) تم أخذ قراءات مختلفة كما بالشكل للشدة الضوئية لمواد مختلفة لها القدرة على بعث الضوء. وحدة قياس شدة الضوء



أ) تبلغ شدة الإضاءة في المادة (X)

...500.....

ب)رتب المواد من الأكثر شدة اضاءة الى الأقل شدة اضاءة.

...Y ← X ← Z ← W...

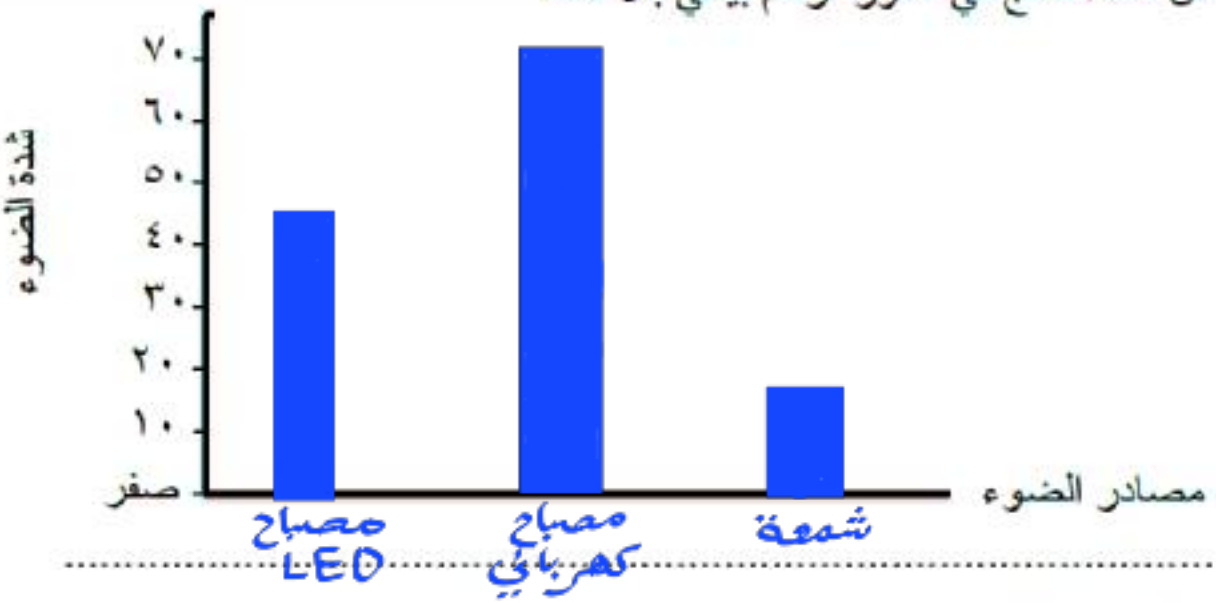
ج) رمز المادة الأفضل استخدامها لأضواء السيارة هي .....W.....

د) اذا علمت أن المادة (Y)هي مادة خافتة أو قليلة الإضاءة. ارسم شدة اضاءتها التقريبية في موقعها بين الأعمدة في الرسم.

١٠) أجرى طلبة الصف الخامس استقصاء قياس شدة الضوء لعدد من مصادر الضوء وحصلوا على النتائج المسجلة في الجدول التالي

مصدر الضوء	شمعة	مصباح كهربائي	مصباح LED
شدة الضوء	١٥ لكس	٧٠ لكس	٤٥ لكس

- مثل هذه النتائج في صورة رسم بياني بالأعمدة



- ما المصدر الضوئي الذى يعطى أفضل شدة ضوء؟...المصباح الكهربائي.....

أ. علي الرواحي

الوحدة الخامسة/الدرس السادس: قياس شدة الضوء

١٠) يوضح الشكل (19-1) جهاز قياس شدة الضوء

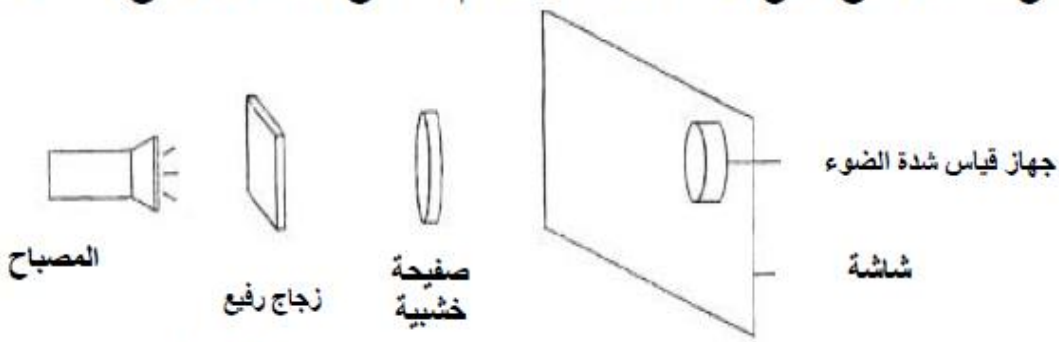
ما وحدة قياس هذا الجهاز؟

(ظلل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

▭ المتر ■ اللكس ▭ الكيلوجرام ▭ الدقيقة

الشكل (19-1)

١١) وضع محمد زجاج رفيع وصفيحة خشبية أمام مصباح كما هو موضح بالشكل التالي



أ- أي مما يلي يمثل الظل المتشكل على الشاشة؟ ضع علامة (√) في المكان المناسب

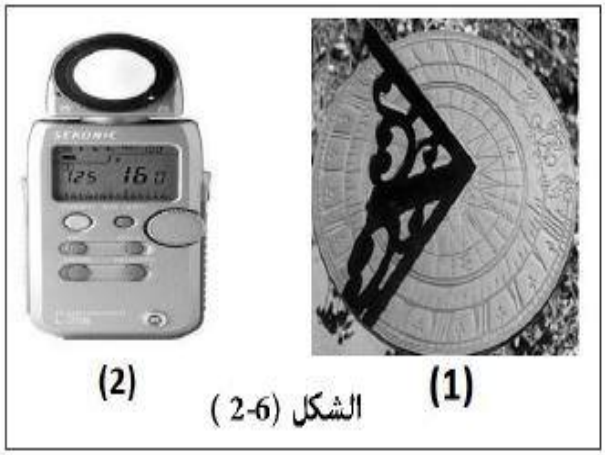
▭ ■

ب- قام محمد بتحريك المصباح بالقرب من الشاشة، فإنَّ كمية الضوء التي يقيسها جهاز قياس شدة الضوء..... ■ تزداد ▭ تقل

١٢) من الشكل (6-2) اكتب رقم:

أ- جهاز قياس شدة الضوء. (2..)

ب- الساعة الشمسية . (1..)



الشكل (6-2)

الوحدة الخامسة/الدرس السادس: قياس شدة الضوء

١٣) يوضح الجدول شدة الإضاءة التي تمر عبر أربعة مواد مختلفة

المادة	شدة الاضاءة
A	600
B	400
C	50
D	1000

أ) الرمز الصحيح الذي سيمثل المادة التي تصلح لصناعة الزجاج الامامي للسياره

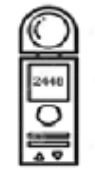
(ظلل الإجابة الصحيحة)

A ☐ B ☐ C ☐ D ■

ب) رتب المواد تصاعديا حسب درجة السماح بمرور الضوء خلالها ؟

C ← B ← A ← D

١٤ـ استخدمت نور جهاز لقياس شدة الضوء لمجموعة من الأماكن فكانت النتائج كالتالي:



جهاز قياس شدة الضوء

الأماكن		شدة الضوء
غرفة الصف (بدون إضاءة)	A	600
خارج الصف (يوم مشمس)	B	4000
ساحة المدرسة أسفل المظلة	C	2000
غرفة الصف (المصابيح مضاءة)	D	1000
داخل دولاب الصف	.....	

أ-ماذا يقصد بشدة الضوء ؟

هي كمية الضوء الساقطة على مساحة معينة

ب-تقاس شدة الضوء بوحدة ..اللكس..(أكمل)

ج-رتب الأماكن الأربعة (A , B,C,D) تنازليا بحسب شدة ضوئها ؟

B C D A

أكبر ← أصغر

د-مستعينا بالجدول السابق الرقم الصحيح الذي يمثل شدة الضوء التي سيقيسها الجهاز داخل دولاب غرفة الصف (بدون اضاءة) هي: (ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

60 ● 9000 ○ 4000 ○ 800 ○

١٥) أي مصادر الضوء الآتية لها أقل شدة إضاءة:

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة).

○ المصباح اليدوي ● الشمعة ○ الشمس ○ مصباح LED

أ. علي الرواحي

Fileae.com/m

الوحدة الخامسة/الدرس السادس: قياس شدة الضوء

١٥) أي مصادر الضوء الآتية لها أقل شدة إضاءة:

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة).

○ المصباح اليدوي ● الشمعة ○ الشمس ○ مصباح LED

١٦) اذكر ثلاثة أشخاص يحتاجون لقياس شدة الضوء؟

صانعو الأفلام

لاعبي الكريكت

البيوت الزجاجية

١٧) ما أهمية قياس شدة الضوء في البيوت الزجاجية؟

لكي تنمو النباتات بشكل أسرع وبأكبر قدر ممكن

ويكون نموها صحيا

Fileae.com/om

الوحدة الخامسة/الدرس السابع: العلماء والضوء

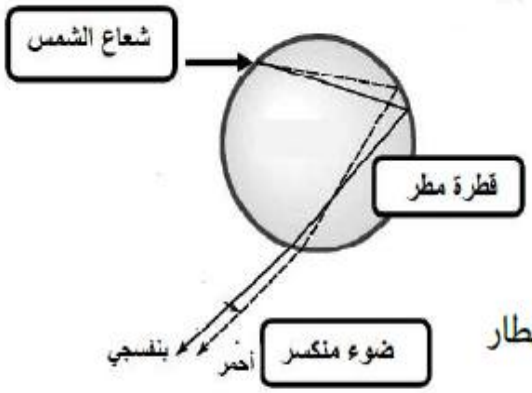
١) يوضح الشكل (١٩-١) كيف تسقط أشعة الشمس على قطرات الماء ليتكون قوس المطر.

ماهي شروط حدوث قوس المطر؟

(ظلل الشكل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

☐ السحب والشمس ☐ السحب وهطول الأمطار

■ هطول الأمطار والشمس ☐ هطول الأمطار فقط



الشكل (١٩-١)

٢) يوضح الشكل (١٩-١) تجربة دلل بها أحد العلماء على أن ضوء الشمس يتكون من ألوان مختلفة، هي ألوان قوس المطر.

من هو العالم الذي قام بهذه التجربة؟

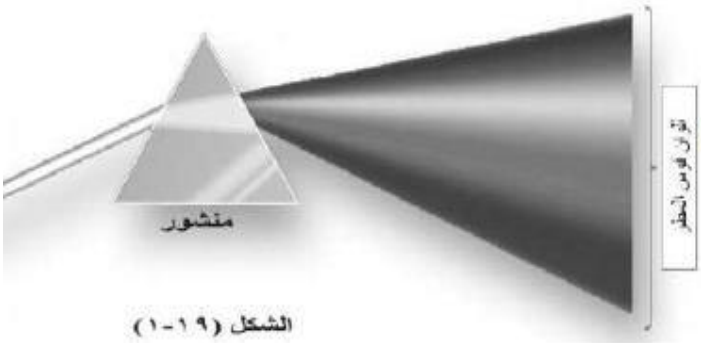
(ظلل الشكل ☐ بجوار الإجابة الصحيحة)

☐ **الحسن بن الهيثم**

■ **إسحاق نيوتن**

☐ **شن كيو**

☐ **أرسطو**



الشكل (١٩-١)

٣) عند مزج الوان قوس المطر فإنه ينتج اللون : (ظلل الشكل ☐ امام الإجابة الصحيحة)

☐ الأسود ■ الأبيض ☐ الأحمر ☐ الورد

٤) ما الأداة التي استخدمها العالم نيوتن لتفسير ظاهرة قوس المطر؟

(ظلل الشكل ☐ امام الإجابة الصحيحة)

☐ المصباح ☐ المرآة ☐ المزولة ■ المنشور

٥) عندما تمرر ضوء الشمس من خلال المنشور فيتحول إلى سبعة ألوان وذلك بسبب..

(ظلل الشكل ☐ أمام العبارة الصحيحة)

☐ انعكاس الضوء ■ انكسار الضوء ☐ امتصاص الضوء ☐ نفاذ الضوء

Fileae.com/m

أ. علي الرواحي

الوحدة الخامسة/الدرس السابع: العلماء والضوء

٦) استخدم المصطلحات الموضحة في الصندوق الاتى وضعها في مكنها المناسب

ارسطو	الحسن بن الهيثم	اللوكس	نيوتن

- وحدة قياس شدة الضوء .....اللوكس.....
- العالم الذي استخدم منشور لتفسير قوس المطر ..نيوتن.....
- العالم الذي اعتقد أن السحابة مثل المراة التي تعكس الضوء .الحسن بن هيثم

٧) العالم الذي أقترح أن ضوء الشمس يسقط على قطرات المطر ليتشكل قوس المطر هو :
(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

○ الحسن بن الهيثم ● شن كيو ○ أرسطو ○ نيوتن

٨) أكمل الجمل الآتية مستخدما الكلمات الموجودة في الصندوق.

أرسطو	ابن الهيثم	نيوتن

أوضح أن ضوء الشمس مزيج من سبعة ألوان مختلفة.	..نيوتن....
أعتقد أن قوس المطر يحدث بسبب انعكاس ضوء الشمس عن السحاب عند زوايا معينة.	...أرسطو..
أعتقد أن السحابة تعمل كالمرآة تعكس ضوء الشمس فيتكون قوس المطر.	..ابن الهيثم

٩) العالم الذي اعتقد أن قوس المطر يتشكل بسبب السحب التي تعكس أشعة ضوء الشمس عند زوايا معينة هو : (ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

○ الحسن بن الهيثم ○ شن كيو ● أرسطو ○ نيوتن

Fileae.com/m