

مراجعة شاملة للوحدة الرابعة والخامسة الضوء والرؤية والظلال



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع فايلاتي ← المناهج العمانية ← الصف الخامس ← رياضيات ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-02-08 11:01:46

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

إعداد: عبدالله بن علي العبري

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الخامس



صفحة المناهج
العمانية على
فيسبوك

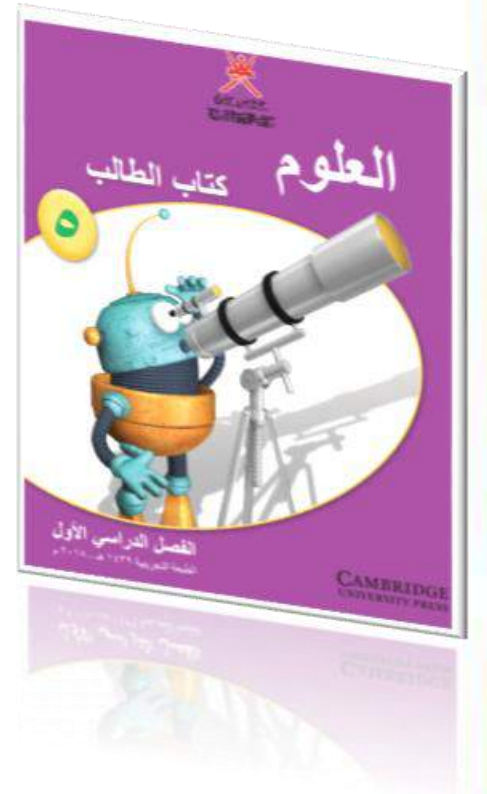
المزيد من الملفات بحسب الصف الخامس والمادة رياضيات في الفصل الثاني

مراجعة الوحدة الأولى ملف 2 معالجة البيانات	1
مراجعة الوحدة الخامسة الهندسة	2
درس الزوايا وأنواعها وقياسها	3
مراجعة الوحدة الخامسة القياس	4
مراجعة شاملة للوحدة الثالثة الأعداد	5

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم
المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة جنوب الباطنة

مراجعة عامة للوحدة الرابعة والخامسة
للفصل الخامس في مادة العلوم

الطريقة التي نرى بها الأشياء
الظلال



ما الاسطح التي تعكس الضوء بشكل أفضل؟

المرايا

انتقال الضوء من مصدر

قياس شدة الضوء

ما الذي يؤثر على حجم
الظل؟

انتقال الضوء في خطوط
مستقيمة

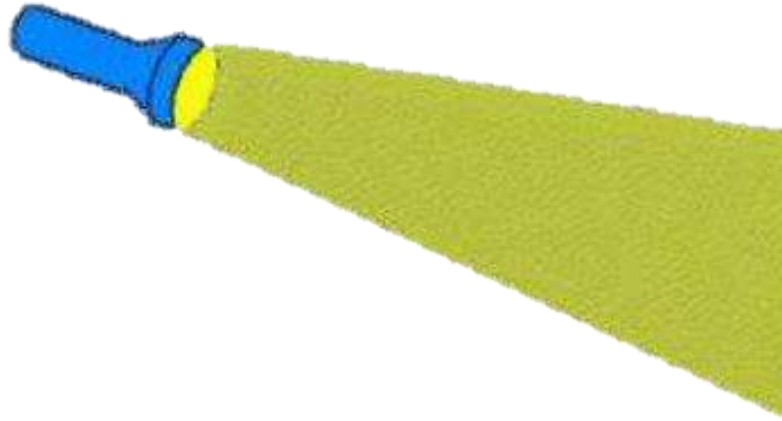
تغير اتجاه الضوء

انتقال الضوء من مصدرٍ



استقصاء الضوء من المصباح اليدوي.

سلط ضوء المصباح اليدوي. وراقب الضوء.
هل الضوء يصدر من المصباح اليدوي أم ينتقل إليه؟



□ مصادر الضوء:

■ المصباح اليدوي الذي استخدمته في

النشاط هو **مصدر الضوء**.

■ ينتقل الضوء من المصباح اليدوي على

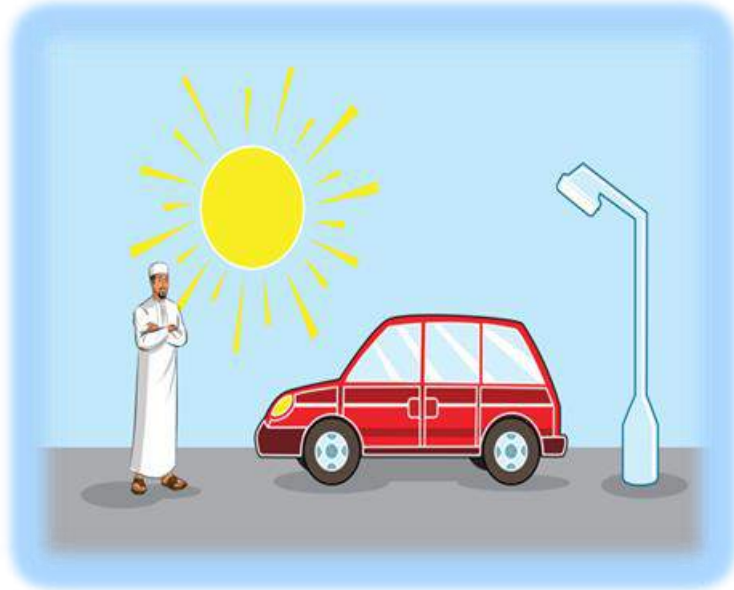
شكل **حزم ضوئية**.

■ والحزمة الضوئية تسمى **الأشعة الضوئية**.

مصادر الضوء

مصادر الضوء **طبيعية** (الشمس) و **غير طبيعية** (الشمعة)

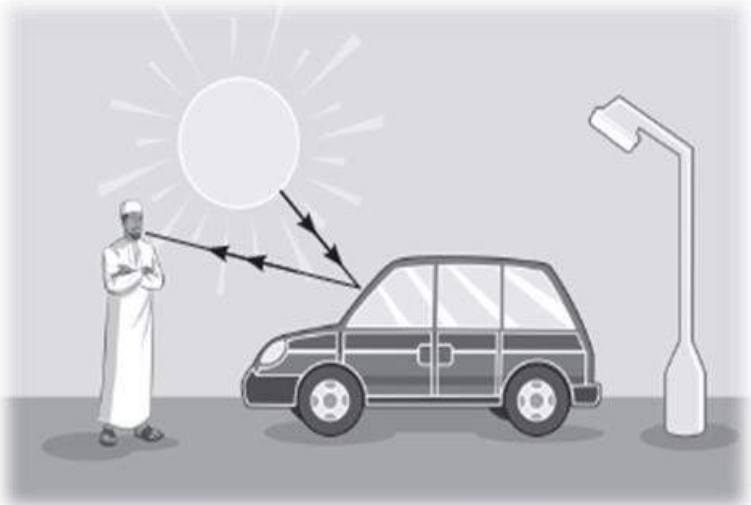




(١) حدّد مصدر الضوء الموجود في الصورة.

الشمس

(٢) اشرح مع الرسم، كيف يمكن أن يرى الشخص السيّارة. يمكنك رسم خطوط مع الأسهم لتوضيح الاتجاه الذي ينتقل الضوء إليه.



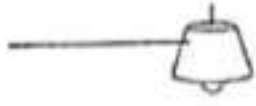
(٣) ناقش كيف يمكن للشخص أن يرى السيّارة ليلاً.

عن طريق عمود الانارة كمصدر ضوء.

ينتقل الضوء من مصدر الضوء إلى الجسم ثم ينعكس عن الجسم إلى العين



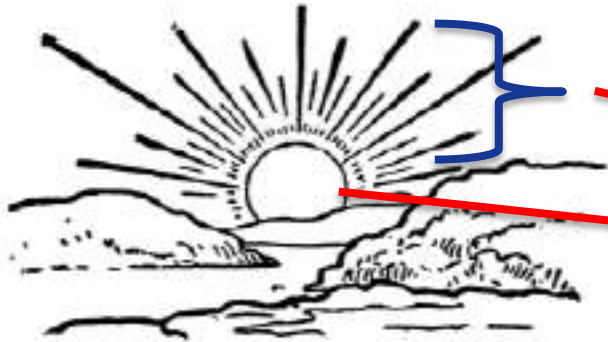
١- يوضح الشكل طالب يذاكر مادة العلوم ، مصدر الضوء الشكل هو :



○ الشمس ○ الشمعة ○ الكتاب ○ المصباح

٢- تشرق الشمس يوميا و ترسل ضوئها لجميع ارجاء الأرض ، على الشكل ضع الكلمات

(مصدر ضوئي / حزمة ضوئية) في المكان المناسب .



حزمة ضوئية

مصدر ضوئي

ينتقل الضوء من مصدر الضوء إلى الجسم ثم ينعكس عن الجسم إلى العين

باستخدام الكلمات في المربع وضعها في مكانها المناسب على الرسم .

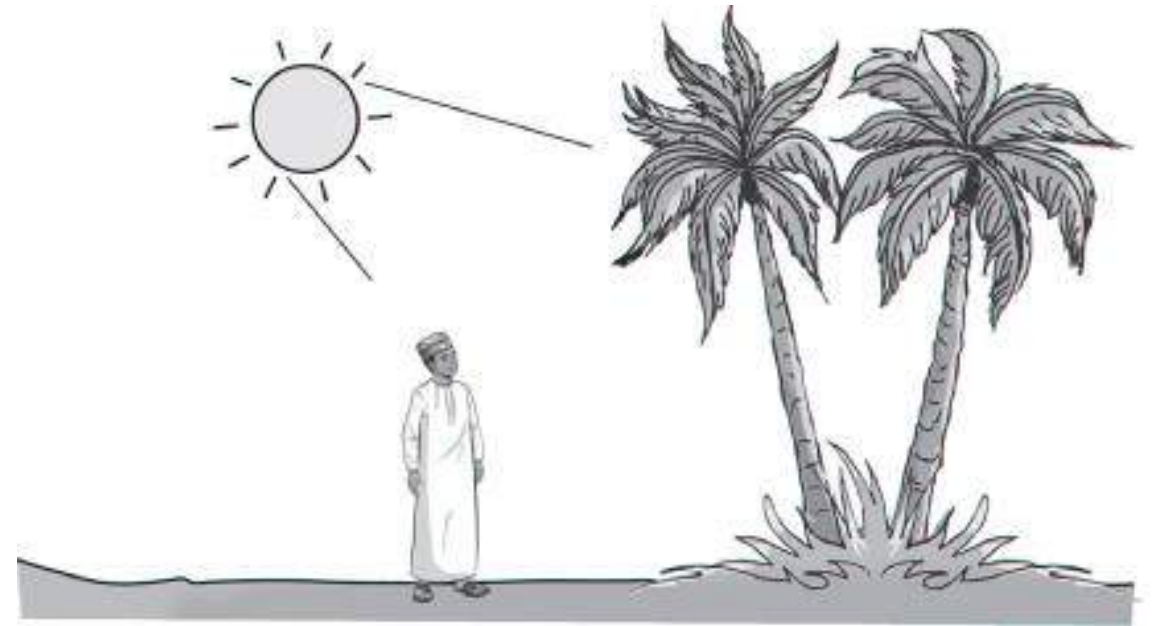
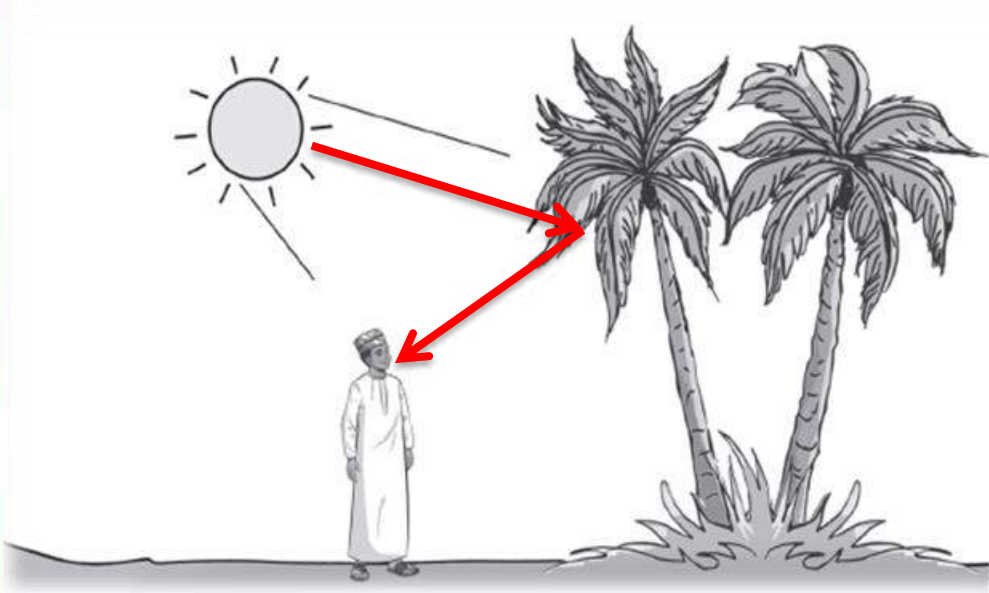


شعاع ساقط

مصدر ضوئي

شعاع منعكس

ينتقل الضوء من مصدر الضوء إلى الجسم ثم ينعكس عن الجسم إلى العين



أذكر اثنين من خصائص الضوء؟

٢

الانعكاس

١

يسير في خطوط
مستقيمة

- يوضح المخطط محاولة لرؤية ما بداخل الصندوق .

أي الشكلين نستطيع رؤية ما بداخل الصندوق . (ظل الإجابة الصحيحة)



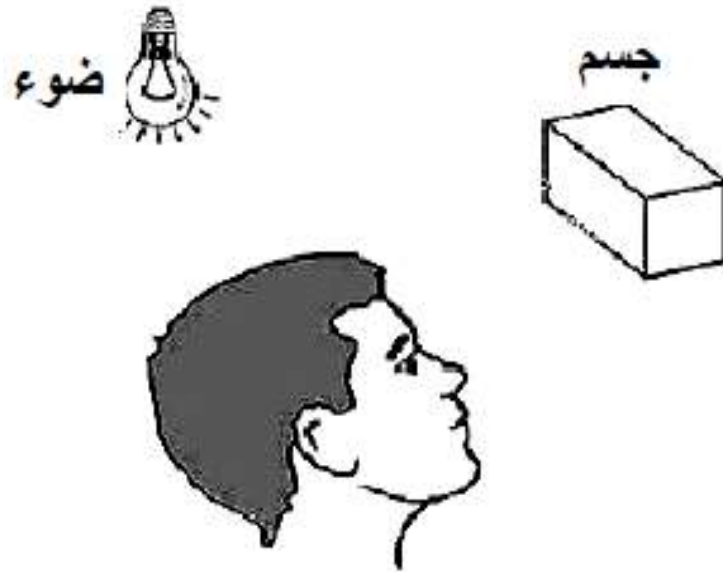
□ فسر اجابتك .

لأن الضوء يسقط على الكرة ثم ينعكس على العين فتتمكن من رؤية الكرة

- في الشكل المقابل ارسم المسار الصحيح للأشعة الساقطة و المنعكسة التي تمكن العين من رؤية الجسم بشكل صحيح .

□ اعط تفسيراً يوضح كيف يتمكن الانسان من رؤية الاجسام .

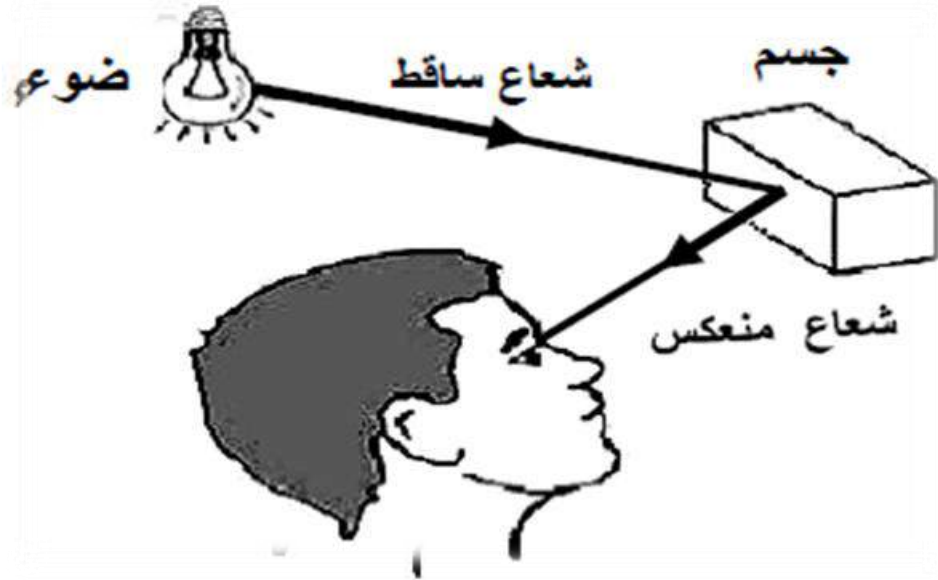
.....



- في الشكل المقابل ارسم المسار الصحيح للأشعة الساقطة و المنعكسة التي تمكن العين من رؤية الجسم بشكل صحيح .

□ اعط تفسيراً يوضح كيف يتمكن الانسان من رؤية الاجسام .

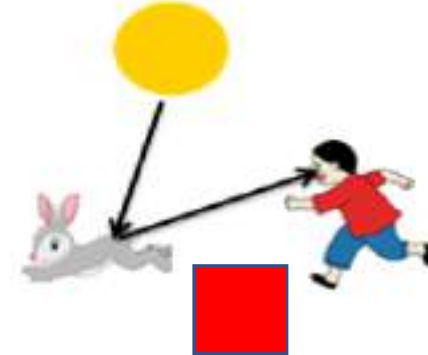
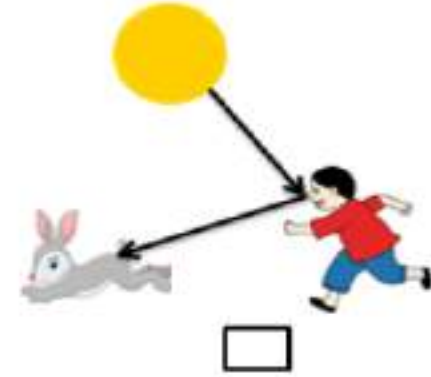
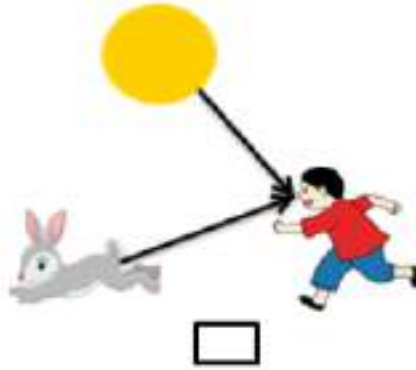
..... بسبب انعكاس الضوء من الأجسام إلى العين



لابد من التركيز على اتجاه الأسهم

· يدرس إبراهيم كيف يمكن للعين أن ترى الأشياء، الشكل الصحيح الذي يمثل الاستنتاج الذي توصل إليه إبراهيم هو:
(ظلل الإجابة الصحيحة)

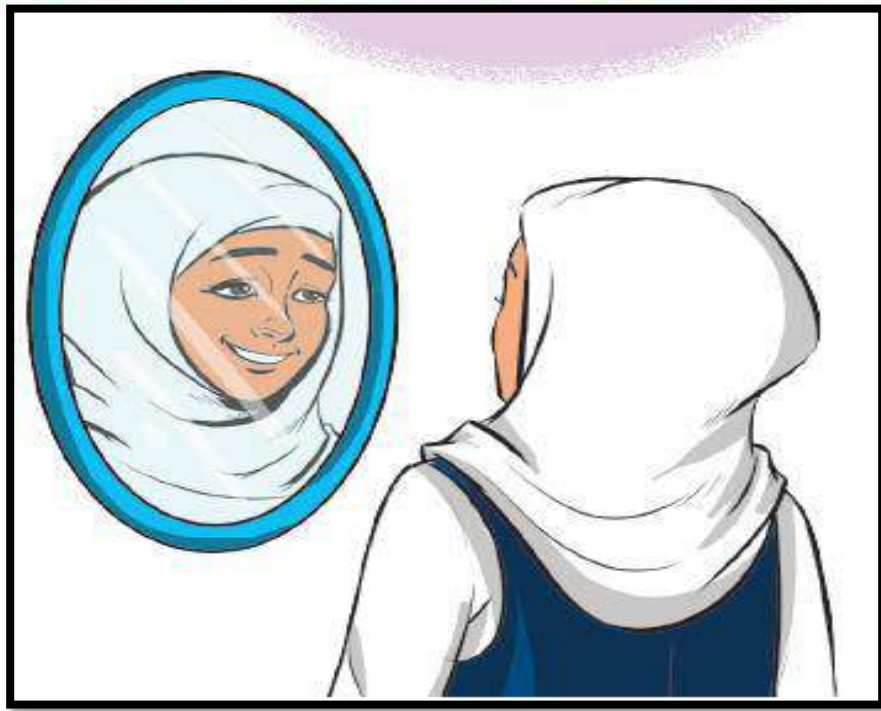
ينتقل الضوء من مصدر الضوء (الشمس)
إلى الجسم (الأرنب) ثم ينعكس عن الجسم
إلى العين



المرايا

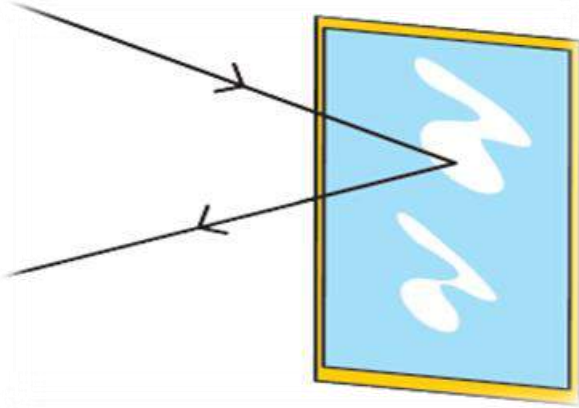


يعمل **السطح** الأملس المصقول، مثل سطح المِرآة، كأفضل سطح ينعكس عنه الضوء. عندما ترى وجهك في **المِرآة** فأنت ترى الضوء المنعكس عن وجهك بعد انعكاسه عن المِرآة. ويُسمى (انعكاس وجهك في المِرآة) **صورةً**.

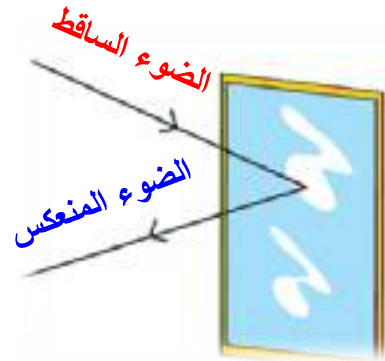


الانعكاس ينعكس الضوء عن المِرآة كما في الشكل الموضح.

الخطوط المستقيمة تُمثّل **الأشعة الضوئية** وتوضح اتجاه الضوء بالأسهم.



المرايا



لماذا تعكس المرآة
الضوء جيدًا؟

هي سطح أملس جدًا ومصقول يعكس الضوء جيدًا

المرآة

يسقط الضوء أو الأشعة الضوئية على
المرآة على شكل خطوط مستقيمة

ترى الضوء المنعكس في المرآة
بعد انعكاسه في المرآة (انعكاس
الوجه في المرآة يسمى صورة)



من الطرق المناسبة لعرض
انعكاس الضوء عن المرآة استخدام

طريقة عمله

أداة تستخدم المرايا المائلة تسمح لك برؤية ما فوق قمة الأشياء

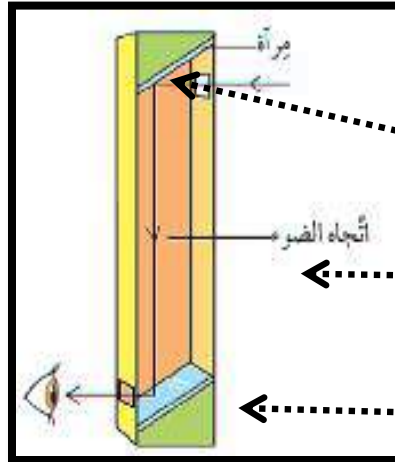
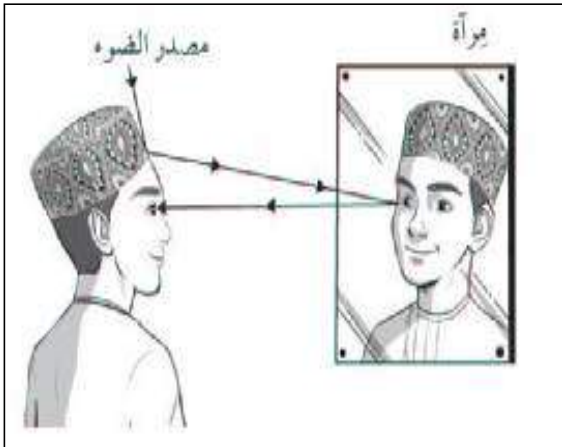
البيرسكوب (منظار الأفق)

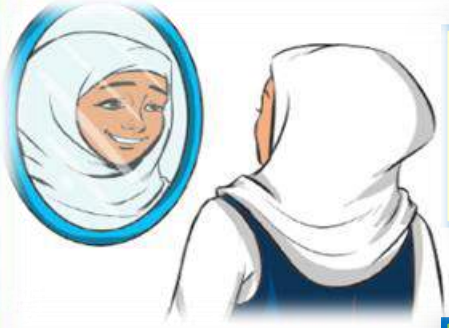
ينتقل الضوء من المصدر إلى الجسم

ينعكس الضوء عن الجسم وينتقل إلى المرآة العلوية

ينعكس الضوء عن المرآة العلوية وينتقل إلى أسفل
البيرسكوب إلى المرآة السفلية

ينعكس الضوء عن المرآة السفلية إلى عينيك

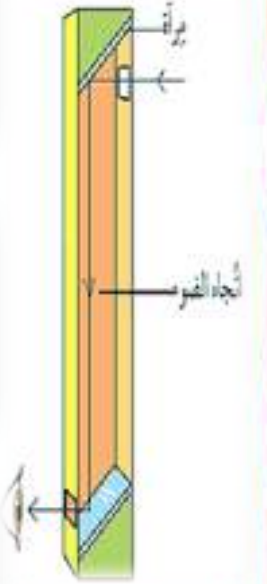




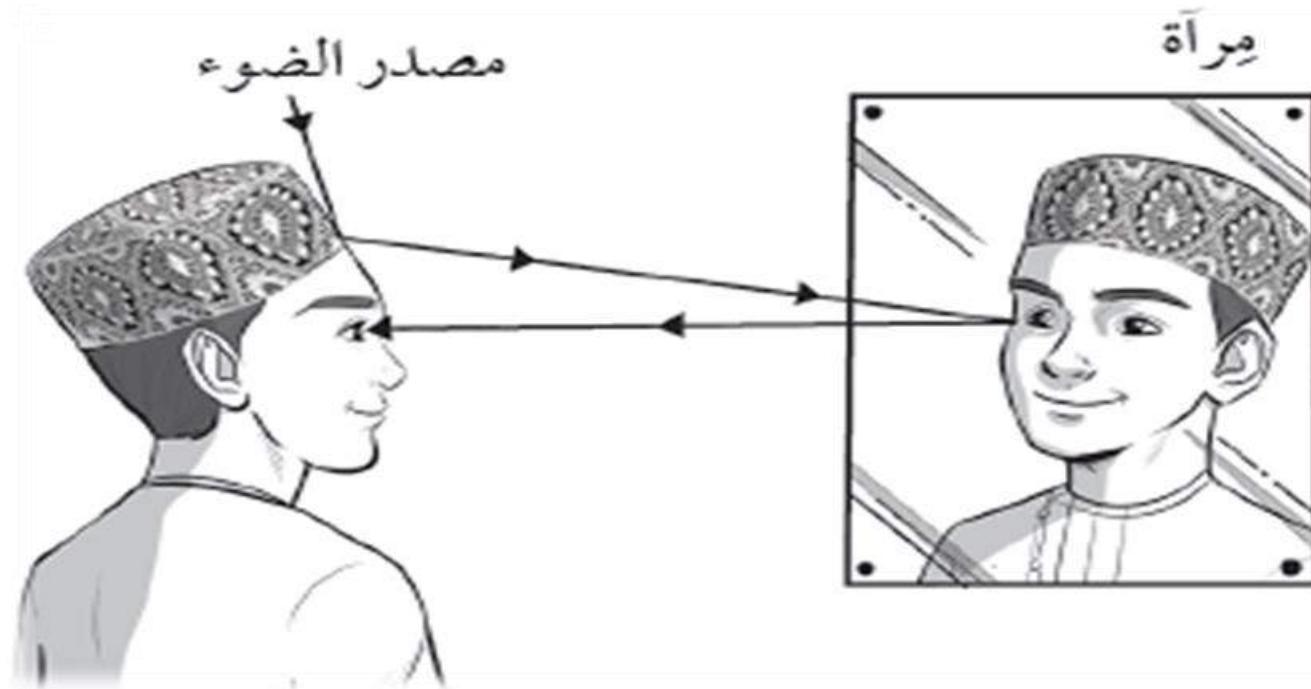
المرايا لها سطح لامع يعكس الضوء جيدًا.

يستخدم البيرسكوب المرايا في رؤية الأشياء من فوقك.

يمكن أن تساعدنا المرايا على رؤية الأشياء من خلفنا.

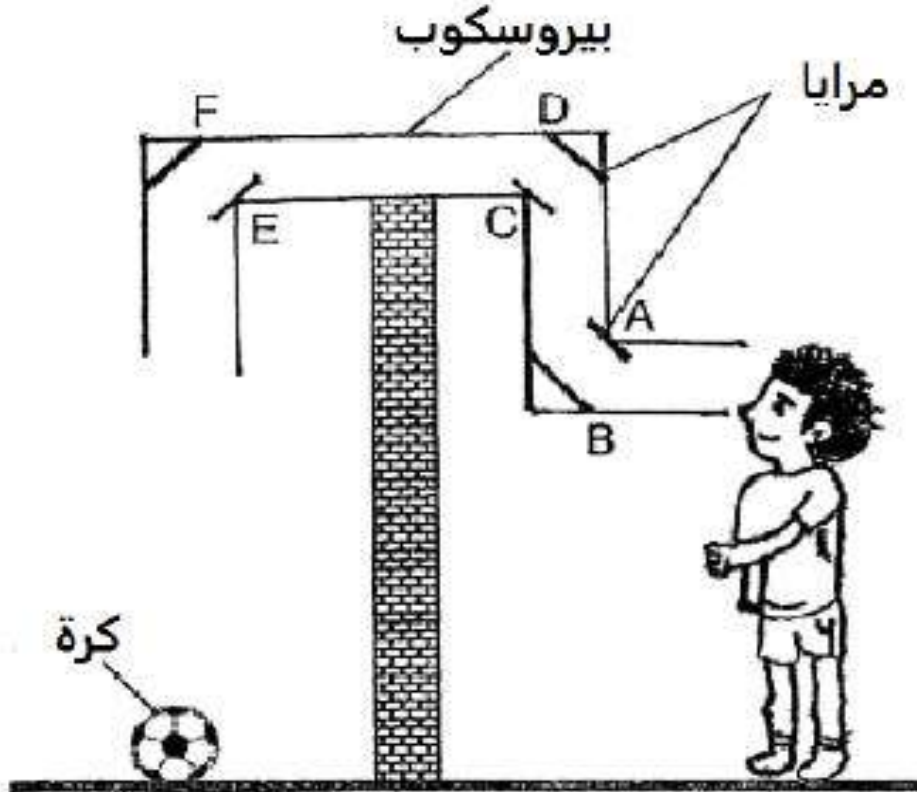


(١) ارسم مخططًا توضح فيه كيف ترى صورتك في المرآة، ووضّح مسار الضوء عن طريق الخطوط والأسهم.



البيرسكوب أداة تستخدم المرايا المائلة، تسمح لك بالرؤية من فوق شيء ما

. يوضح الشكل استخدام بيرسكوب لرصد كرة خلف الجدار ، المواقع الصحيحة للمرايا التي ستساعد الولد على رؤية الكرة هي : (ظلل الإجابة الصحيحة)

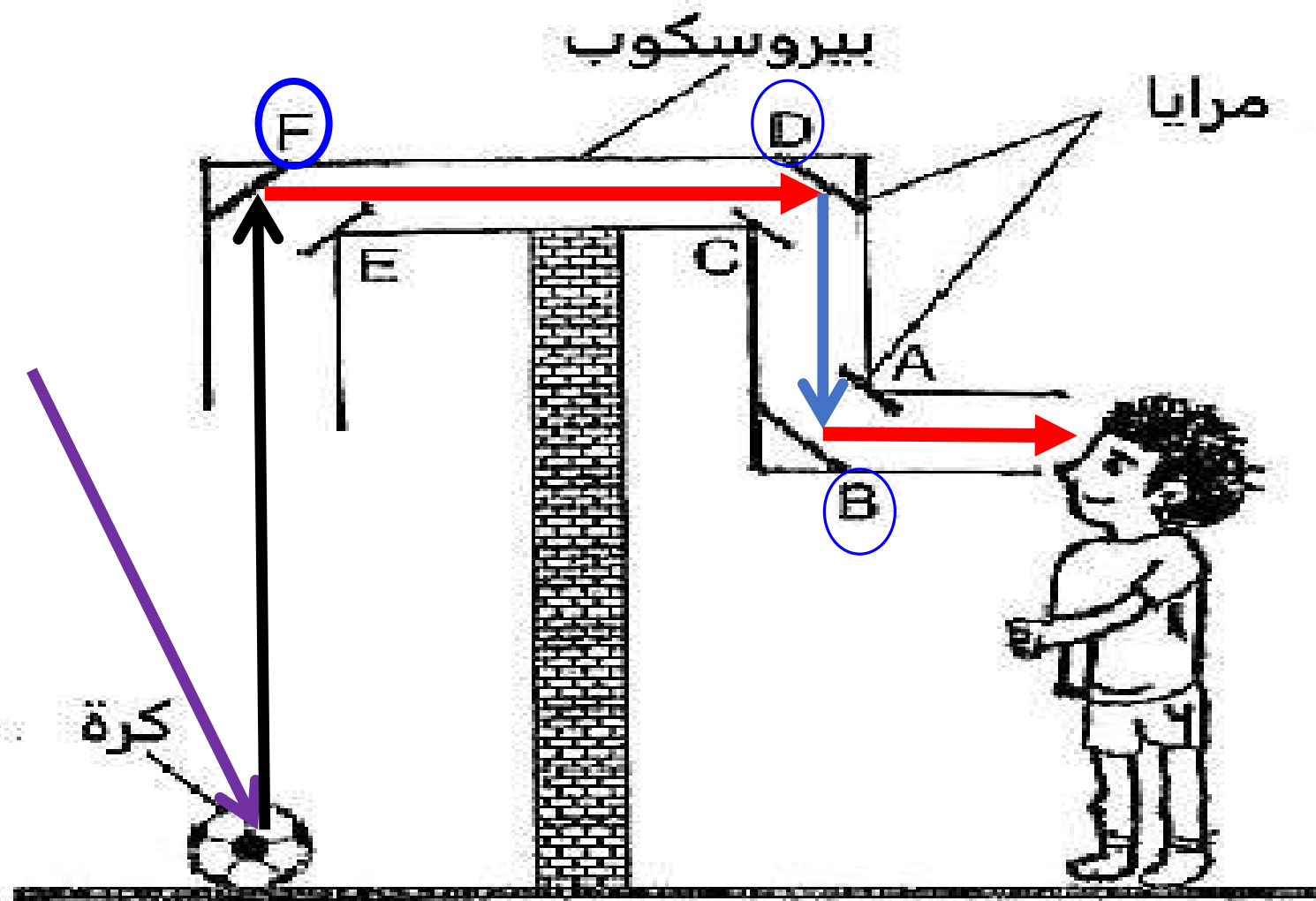


F , D , A ☐

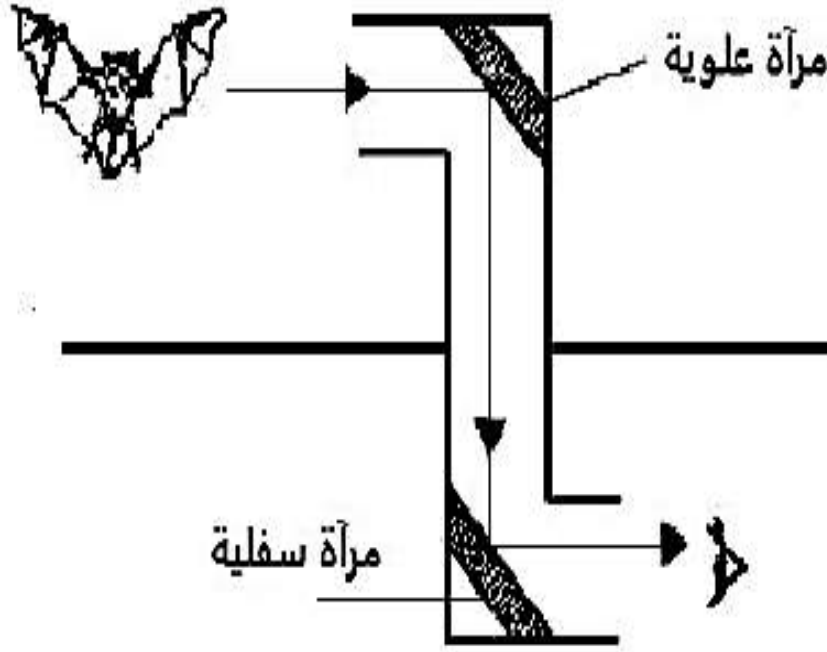
E , C , B ☐

F , D , C ☐

F , D , B ☐



- يوضح الشكل جهاز البيروسكوب و الذي يستخدم المرايا لعكس الضوء ، أعد ترتيب الانعكاسات التي تحدث للضوء حتى يتمكن الشخص من رؤية الخفاش في الاعلى .



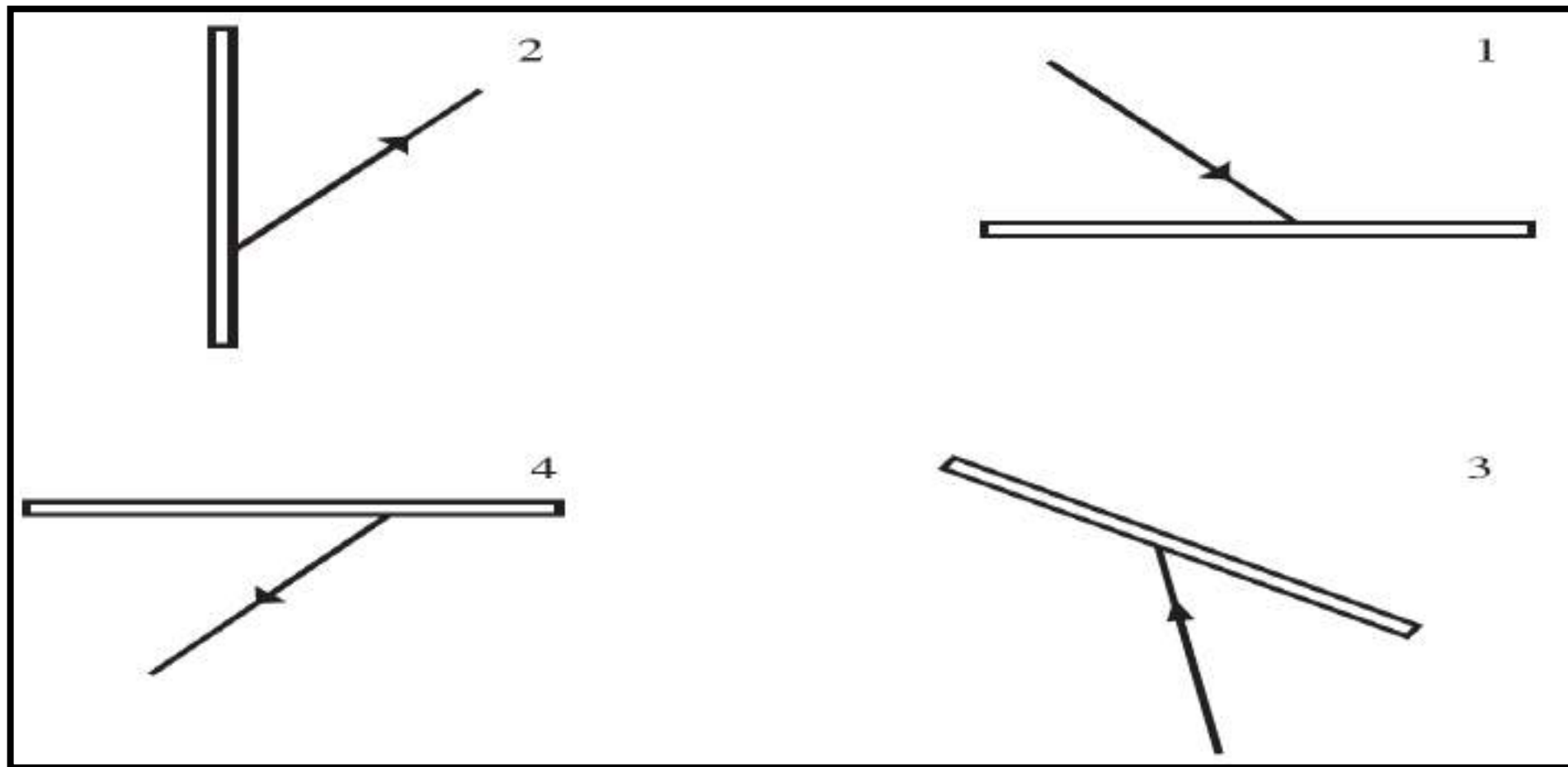
(2) ينعكس الضوء من الجسم للمرآة العلوية .

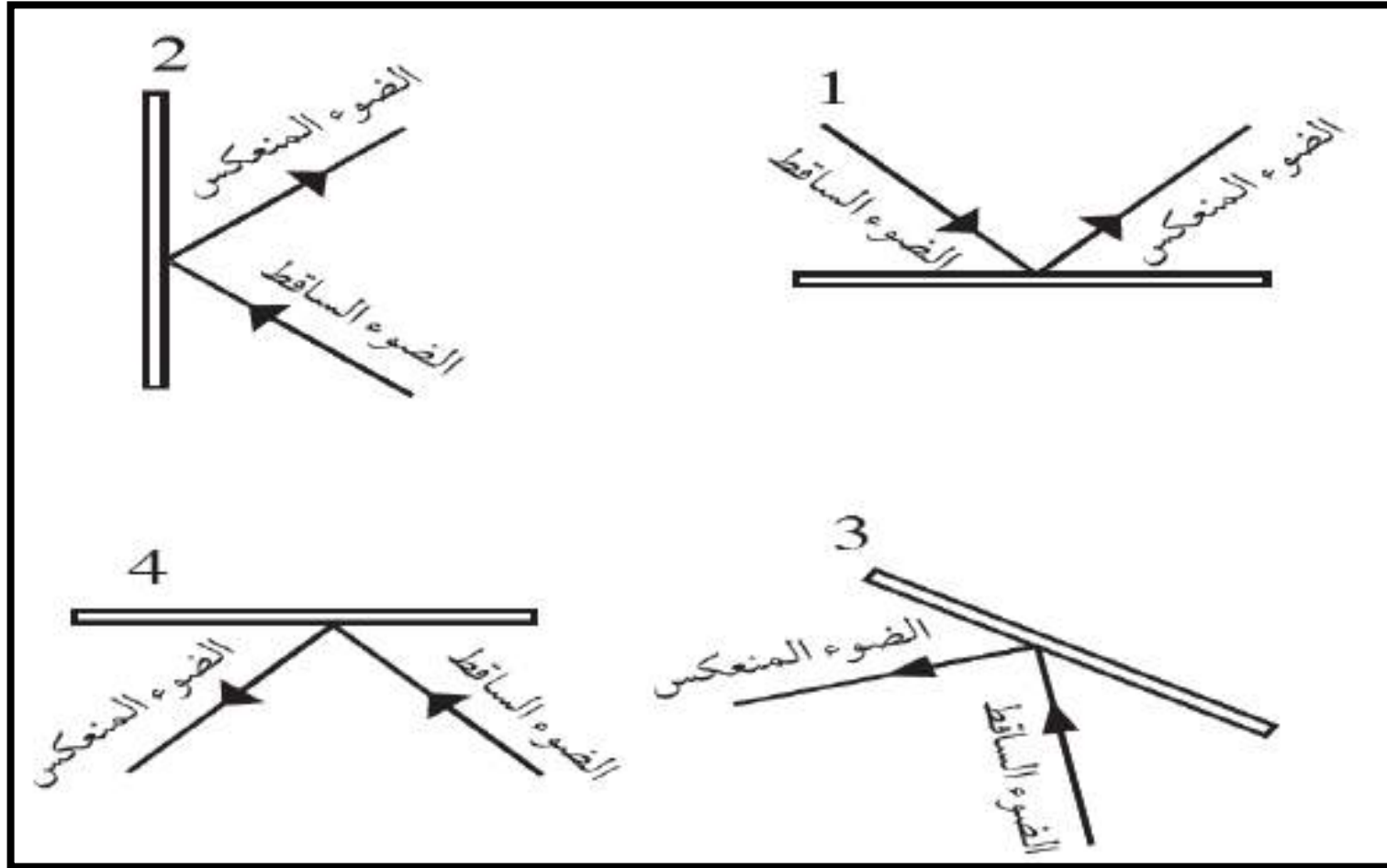
(4) ينعكس الضوء من المرآة السفلية إلى العين .

(1) ينتقل الضوء من المصدر إلى الجسم .

(3) ينعكس الضوء من المرآة العلوية إلى المرآة السفلية .

أكمل كل شكل برسم أسهم الضوء المتجهة نحو المرآة أو المنعكسة عنها. تأكد من رسمك للأسهم بشكل صحيح، مع كتابة التسميتين التاليتين لكل رسم. الضوء الساقط الضوء المنعكس.





ما الاسطح التي تعكس الضوء بشكل أفضل؟





(المرآة تعكس الضوء)

الأسطح اللامعة الملساء
تعكس الضوء بشكل أفضل.



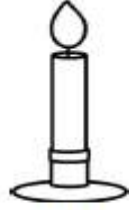
(السطح الخشبي يمتص الضوء)

الأسطح الخشنة تمتص الضوء.

الأسطح اللامعة الملساء تعكس الضوء بشكل أفضل



ورق مقوى

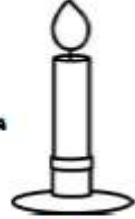


(٢)

ملعقة معدنية



مصدر ضوئي



(١)

يوضح الشكل اختبار انعكاس الضوء من على سطحين .
(أ) أي الشكلين له القدرة على عكس الضوء .
(١) ☒ (٢) ☐ (ظل الإجابة)

* فسر اجابتك.

لأنه سطح أملس

(ب) هل التجربة السابقة عادلة .

نعم ☐ لا ☒

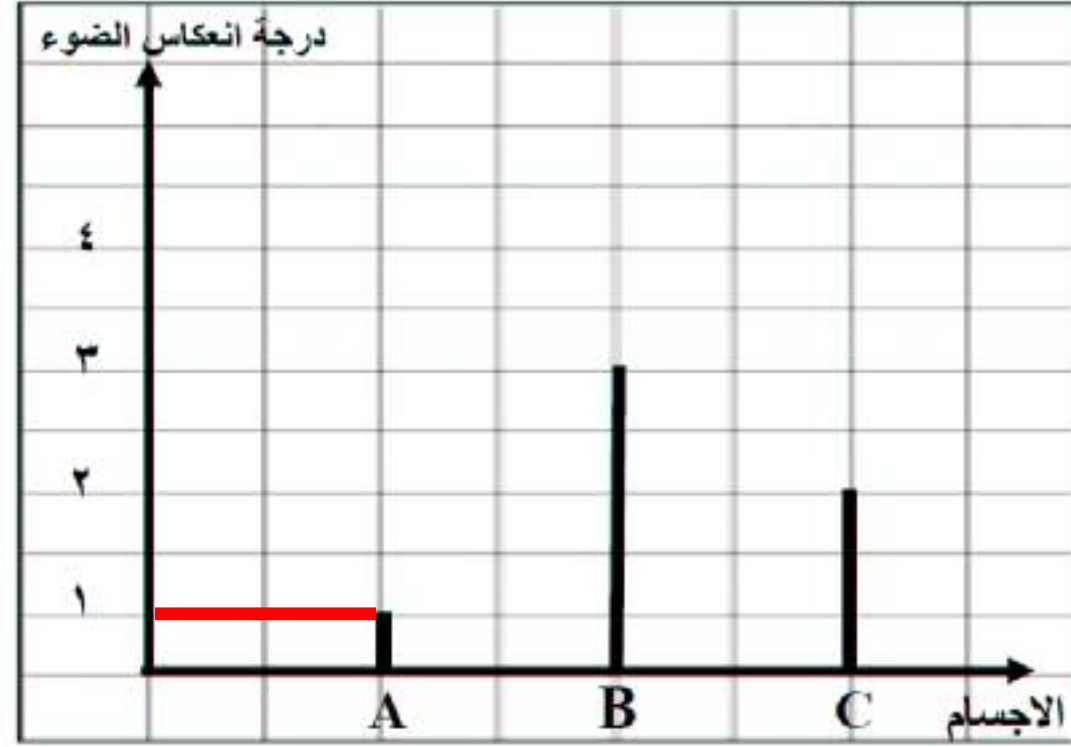
* فسر اجابتك.

لأن الأسطح التي تم اختبارها غير متساوية الحجم والمساحة

تابع بقية جزئيات السؤال

- يوضح المخطط البياني درجة انعكاس صورة الضوء من على سطح اجسام مختلفة ،
مستخدماً البيانات في المخطط و الجدول المقابل . أجب عن الأسئلة .

الوصف	درجة انعكاس الضوء
يعكس جيداً	١
يعكس بشكل ضعيف	٢
لم تعط انعكاساً	٣

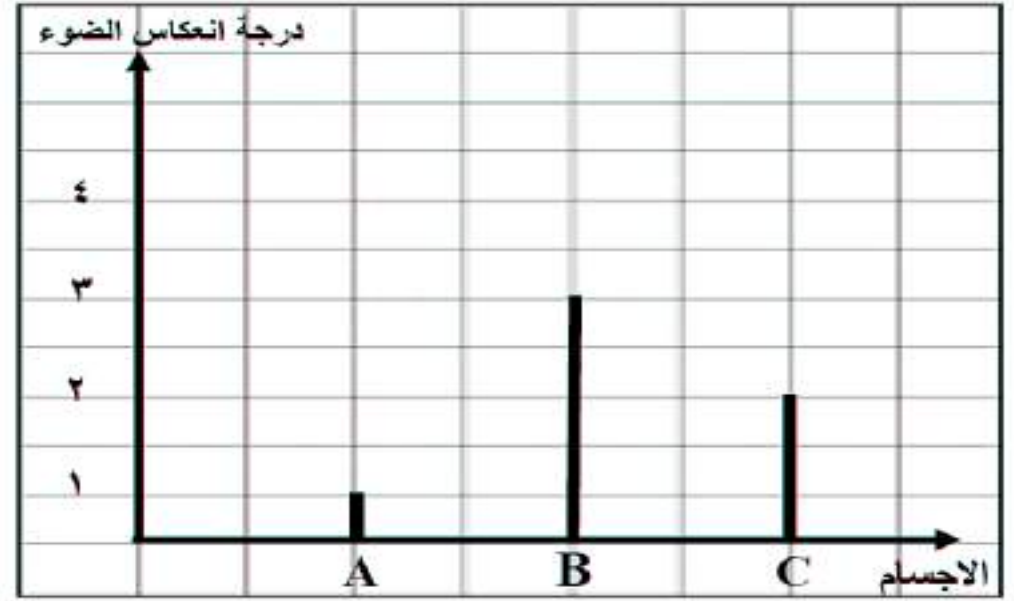


(أ) رمز الجسم المصقول هو **A**

(ب) رمز الجسم الأكثر امتصاصاً هو **B**

عزيزي الطالب: عليك الربط هنا بين درجة انعكاس الضوء والأجسام فكما تلاحظ بأن **A** يمثل الرقم ١ والوصف له يشير بأنه **يعكس جيداً** وهذا يعني أنه **جسم مصقول** وهكذا بالنسبة للبقية

الوصف	درجة انعكاس الضوء
يعكس جيداً	١
يعكس بشكل ضعيف	٢
لم تعط انعكاساً	٣



(ج) رمز الجسم الأفضل لرؤية وجهك عليه هو **A**.....

* فسر اجابتك.

لأنه سطح مصقول وبالتالي سيعكس الضوء جيداً

(د) رتب الاسطح في الرسم البياني من الأفضل عكساً للضوء للأقل عكساً للضوء .

B	C	A
----------	----------	----------

الأقل عكساً للضوء

الأفضل عكساً للضوء

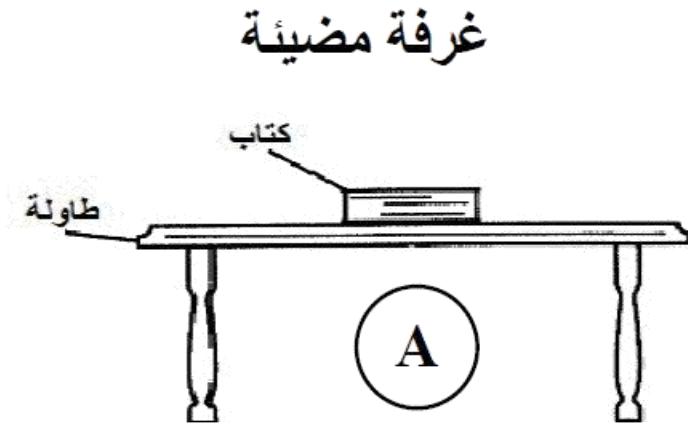
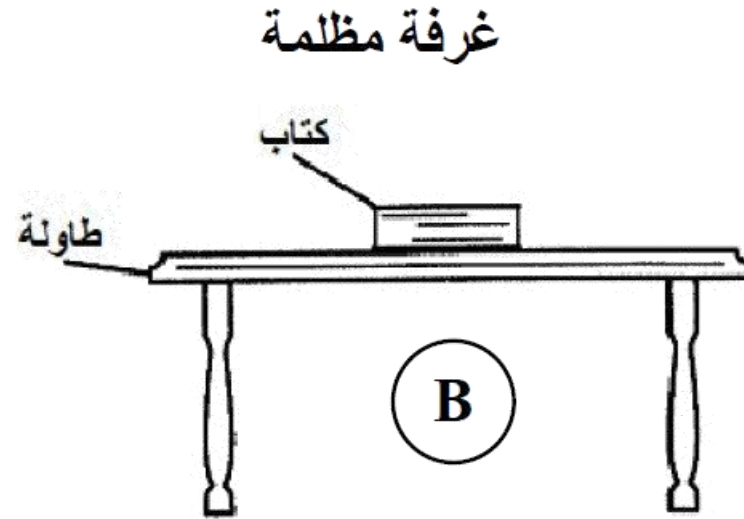
ضع علامة (✓) أو (x) أمام كل عبارة من العبارات في الجدول الآتي

م	العبارة	الإجابة
١	الاجسام لها قدرة على عكس الضوء فقط	x
٢	السطوح الملساء المصقولة تعكس الضوء بشكل ضعيف	x
٣	السطوح الخشنة لها القدرة على امتصاص الضوء	✓
٤	نستطيع رؤية الصور بوضوح على السطوح التي تعكس الضوء جيداً	✓

عكس وامتصاص الضوء

بشكل جيد

أي صورتين يستطيع فيها الشخص رؤية الجسم الموضوع على الطاولة .



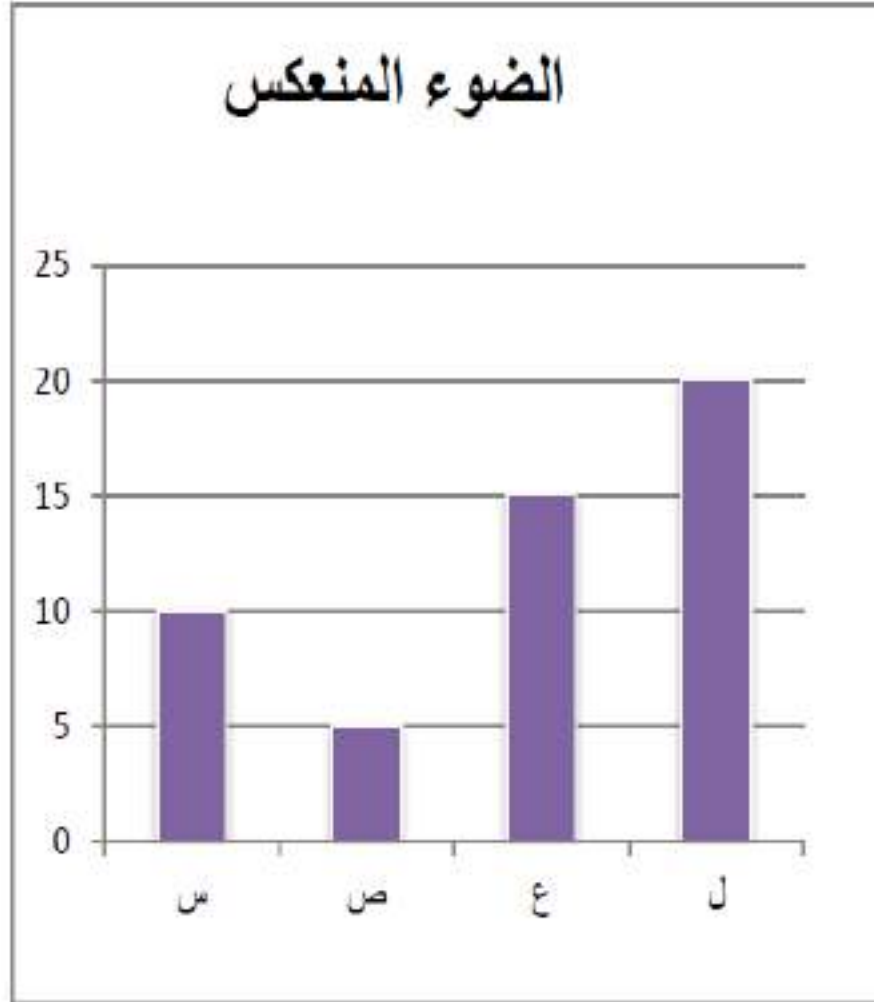
(ظل الإجابة الصحيحة)

B ○

A ○

♦ فسر اجابتك .

المخطط البياني يوضح بعض المواد التي تعكس الضوء ، ادرسه جيدا ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :



أ) أي المواد كانت أقل إنعكاسا للضوء ؟

ص

ب) كم تبلغ كمية الضوء المنعكس للمادة (س) ؟

10

ج) التوقع الصحيح للمادة (ل) أنها مصنوعة من :

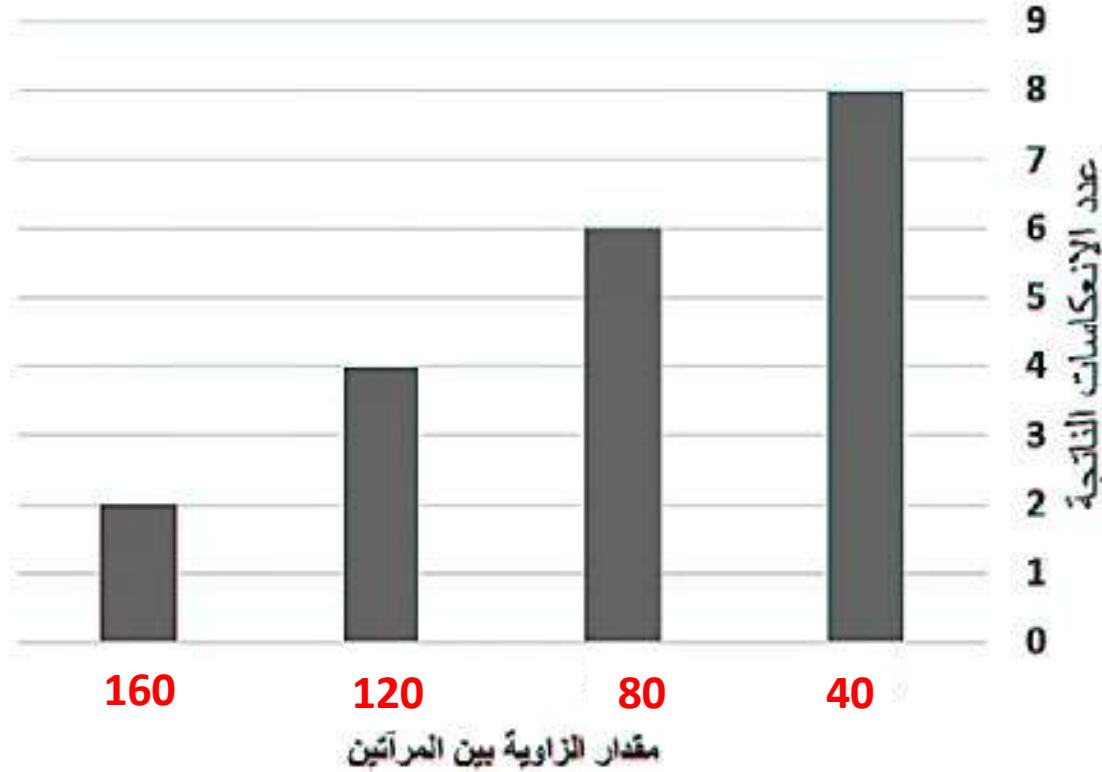
الزجاج ☒

الخشب ☐

فسر إجابتك ؟ ..

لأن كمية الضوء المنعكس كبيرة وكلما كان الجسم أملس ومصقول كانت كمية الضوء المنعكس أكبر.

- ادرس المخطط البياني الذي يصف العلاقة بين مقدار الزاوية المحصورة بين المرآة و عدد الانعكاسات الناتجة .



(أ) أكثر عدد من الانعكاسات عندما يكون مقدار الزاوية.

40

(ب) النمط الذي يمكن التوصل إليه من خلال المخطط هو

كلما قلت الزاوية بين المرايا كلما زادت عدد الانعكاسات

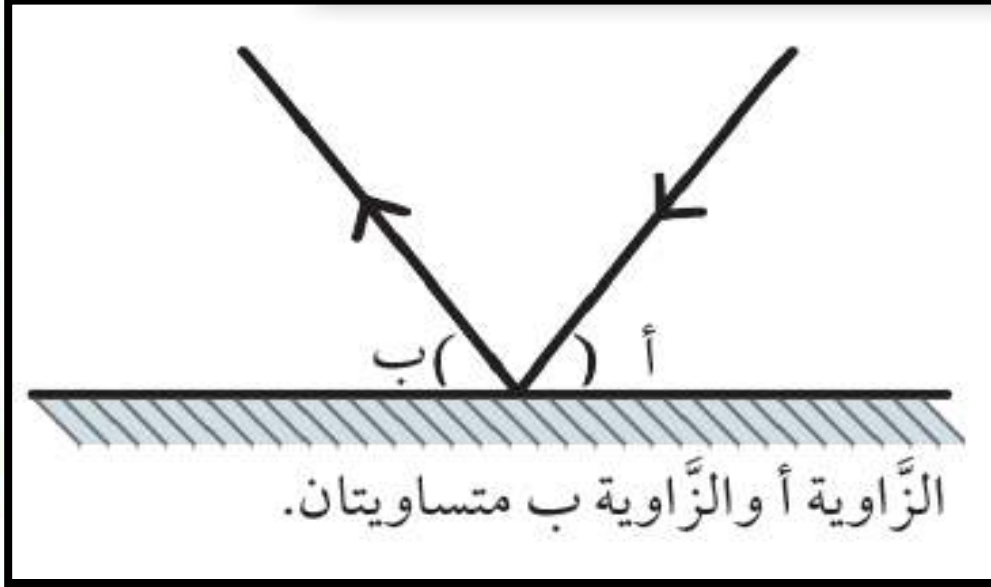
(ج) توقع كم يكون مقدار الانعكاسات عندما تكون الزاوية أكثر عن ١٦٠°

1



تغير اتجاه الضوء





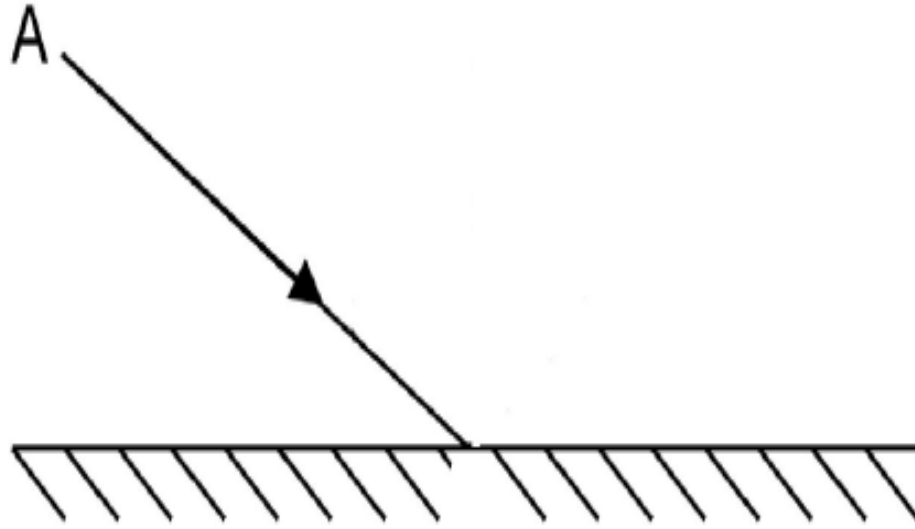
✓ كيف ينتقل الضوء عندما ينعكس؟

✓ ينعكس الضوء عن المِرآة بزاوية مساوية لزاوية

سقوطه عليها. نسمي خط الضوء **شعاعًا**.

١- اذا أعطيت مرآة مستوية كما هو موضح بالشكل .

(أ) وضح بالرسم فقط مع وضع البيانات ماذا يحدث عند سقوط شعاع ضوئي على المرآة مستخدماً الخطوط و الأسهم .



(ب) يسمى انعكاس الجسم في المرآة

بـ.....

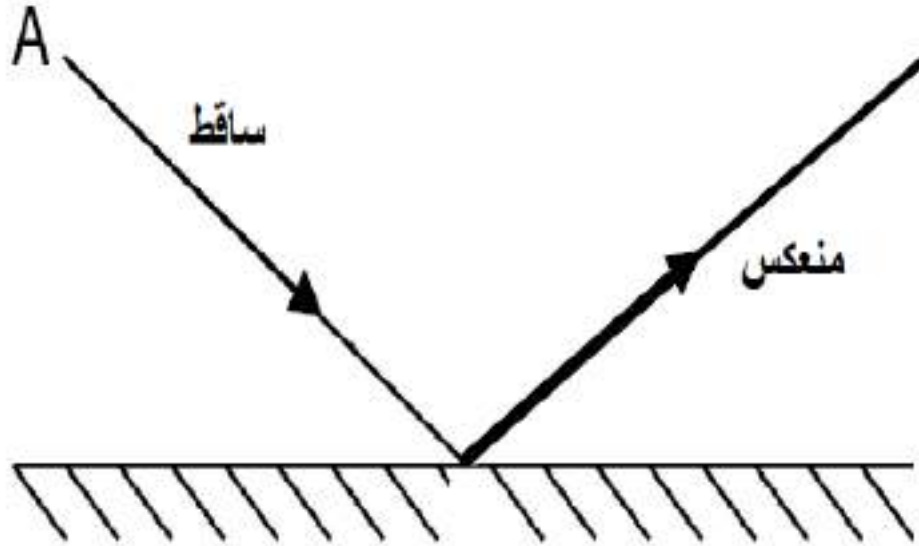
(ج) اعط تفسيراً لقدرة المرآة على عكس الضوء

.....

الجواب في الصفحة الأتية

١- اذا أعطيت مرآة مستوية كما هو موضح بالشكل .

(أ) وضح بالرسم فقط مع وضع البيانات ماذا يحدث عند سقوط شعاع ضوئي على المرآة مستخدماً الخطوط و الأسهم .

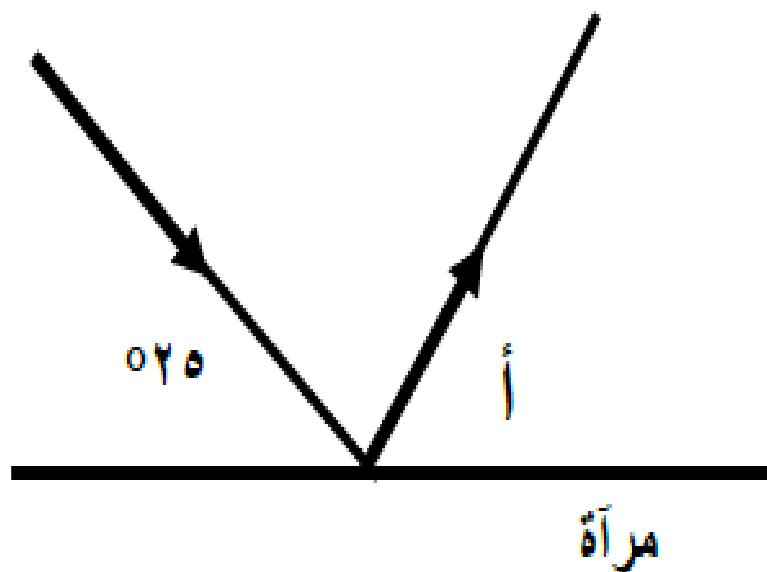


(ب) يسمى انعكاس الجسم في المرآة
ب.....**الصورة**.....

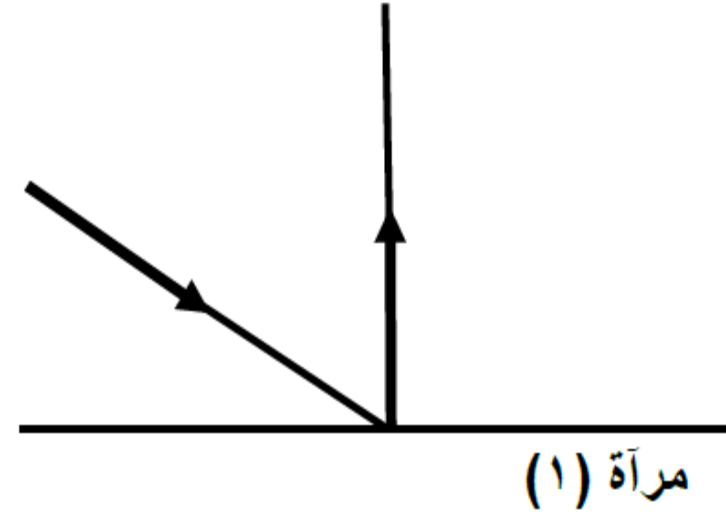
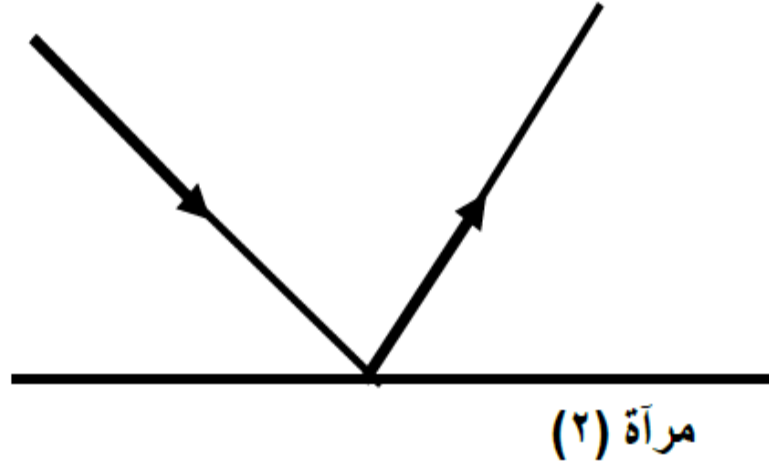
(ج) اعط تفسيراً لقدرة المرآة على عكس الضوء
لأنها سطح لامع مصقول

ينعكس الضوء عن المرآة بزاوية مساوية لزاوية السقوط عليها

- يوضح الشكل سقوط شعاع على مرآة و انعكاسه منها ، مقدار الزاوية (أ) يساوي:-



٢- أي الشكلين يمثل انعكاس الضوء عن المرآة بشكل صحيح (ظل الإجابة الصحيحة)

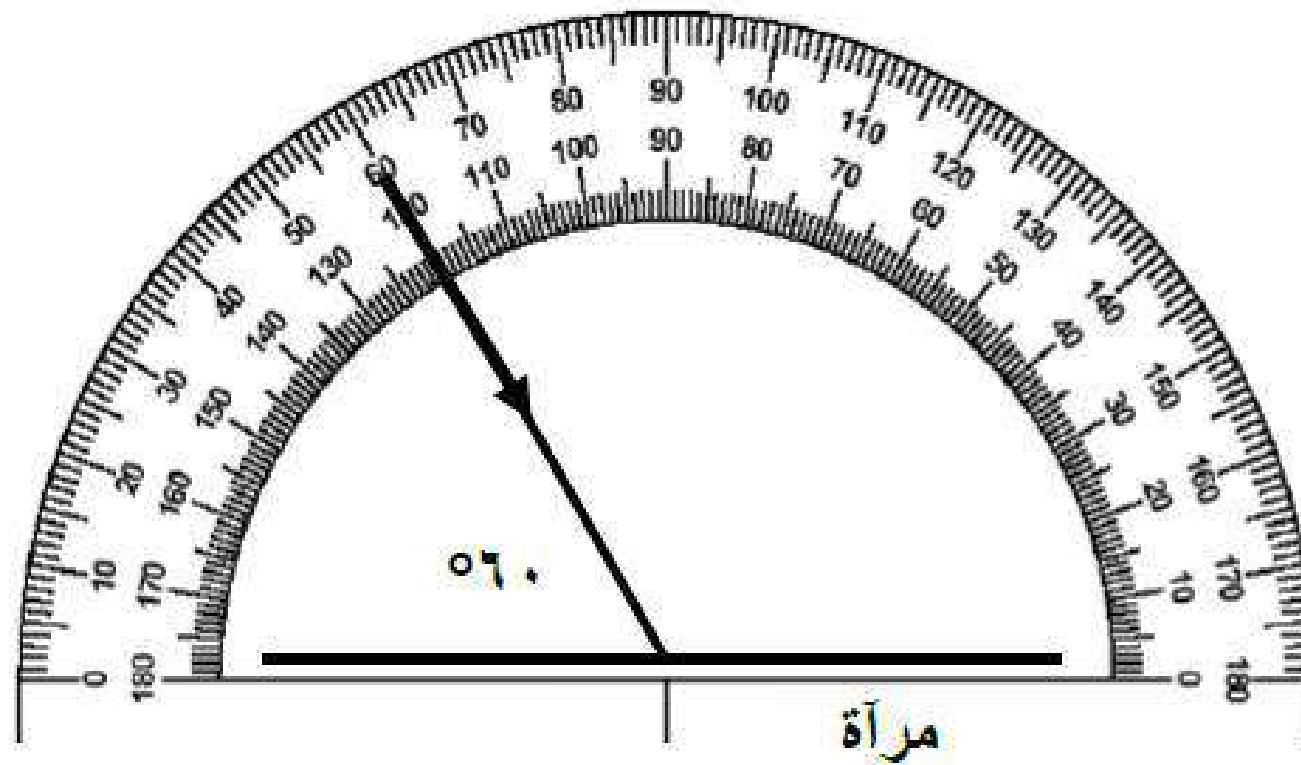


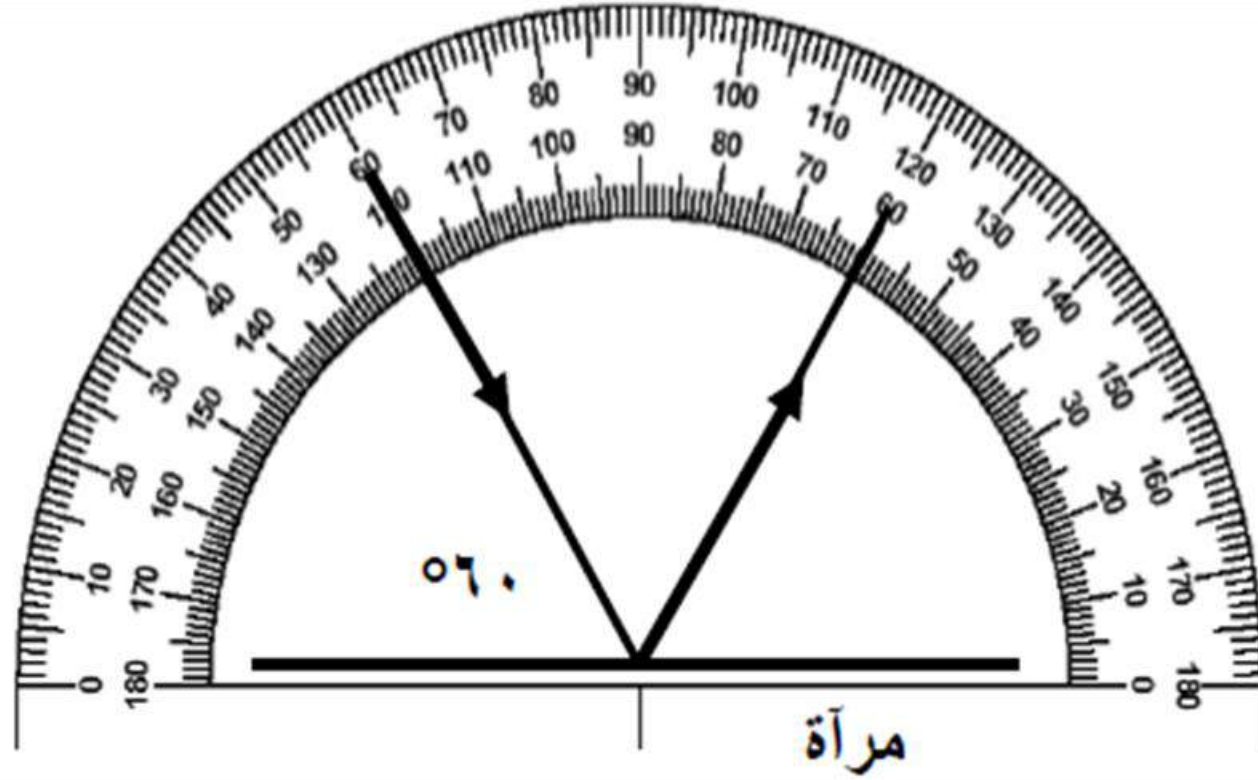
○ مرآة (١) ● مرآة (٢)

* فسر اجابتك .

لأن الضوء ينعكس عن المرآة بزاوية مساوية لزاوية السقوط عليها

باستخدام مخطط المنقلة امامك ، اكمل رسم الزاوية المتممة للانعكاس .







انتقال الضوء في خطوطٍ مستقيمةٍ.



ينتقل ضوء الشمس في خطوطٍ مستقيمةٍ.



استقصاء كيف ينتقل الضوء.

■ سلط ضوء المصباح من خلال أنبوب الورق المقوّى. هل يستطيع زميلك أن يرى الضوء عندما ينظر في الطرف الآخر من الأنبوب؟

■ اثن الأنبوب. ثم سلط ضوء المصباح أسفل الأنبوب مرةً أخرى. هل يستطيع زميلك أن يرى الضوء عندما ينظر في الطرف الآخر من الأنبوب؟

■ هل تستطيع أن تشرح ما لاحظته؟

- ستحتاج إلى:
- أنبوب من الورق المقوّى
 - مصباح يدوي ببطاريات



• الأسئلة

(١) ما الأدلة التي جمعتها حول الطريقة التي ينتقل بها الضوء؟

• يمكن رؤية الضوء عندما يكون الانبوب مستقيماً.

• لا يمكن رؤية الضوء عند ثني الأنبوب.

٢- ما الاستنتاج الذي توصلت إليه عندما انتهيت من استقصائك؟

ينتقل الضوء في خطوط مستقيمة.

الظلال



تُحجب الأشجار ضوء الشمس،
فتتكوّن الظلال.

➤ عندما تتسبّب بعض أنواع الأجسام في **حجب** الضوء، لا يمكن للضوء الانتقال خلال الجسم.

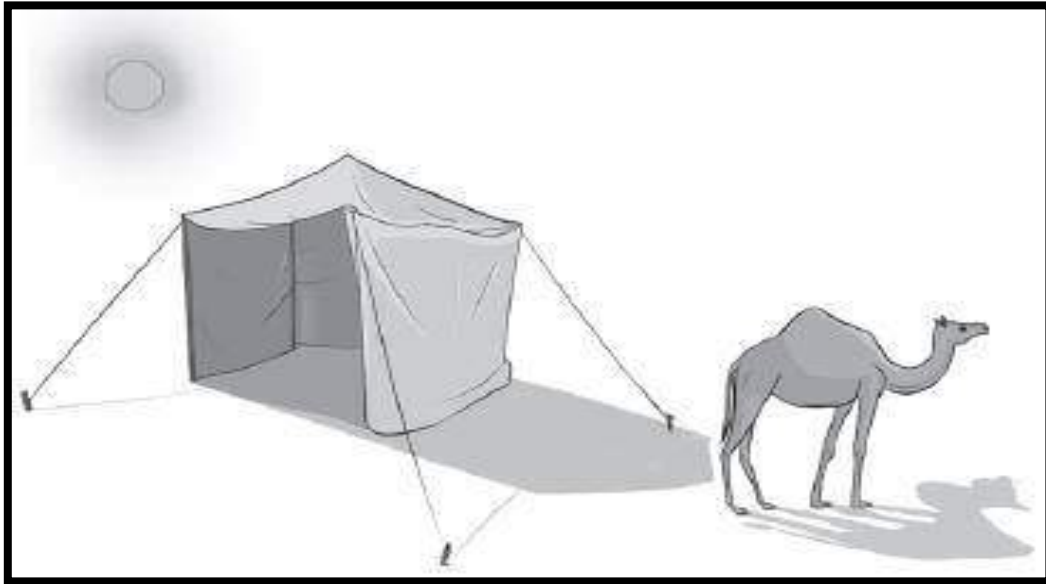
➤ ويتكوّن **الظلّ** على الجانب الآخر من الجسم غير الشفاف.

• ادرس الصورة الآتية جيداً ثم أجب عن الأسئلة التي تليها.



- (١) حدّد مصدر الضوء الموجود في الصورة. (.....**الشمس**.....).
- (٢) أكمل العبارة التالية بالكلمات الصحيحة.
- (٣) تتكوّن الظلال عندما يتم **حجب** الضوء من مصدر **ضوء** بواسطة جسم غير شفاف.
- (٤) أكمل العبارة التالية. (ينتقل الضوء في خطوط **مستقيمة**..).

يُحجب الجمل الضوء ويتكوّن الظل. كما تحجب الخيمة أيضاً الضوء. ارسُم الظل الذي
كونته الخيمة على الصورة.



ما الذي يؤثر على حجم الظل؟

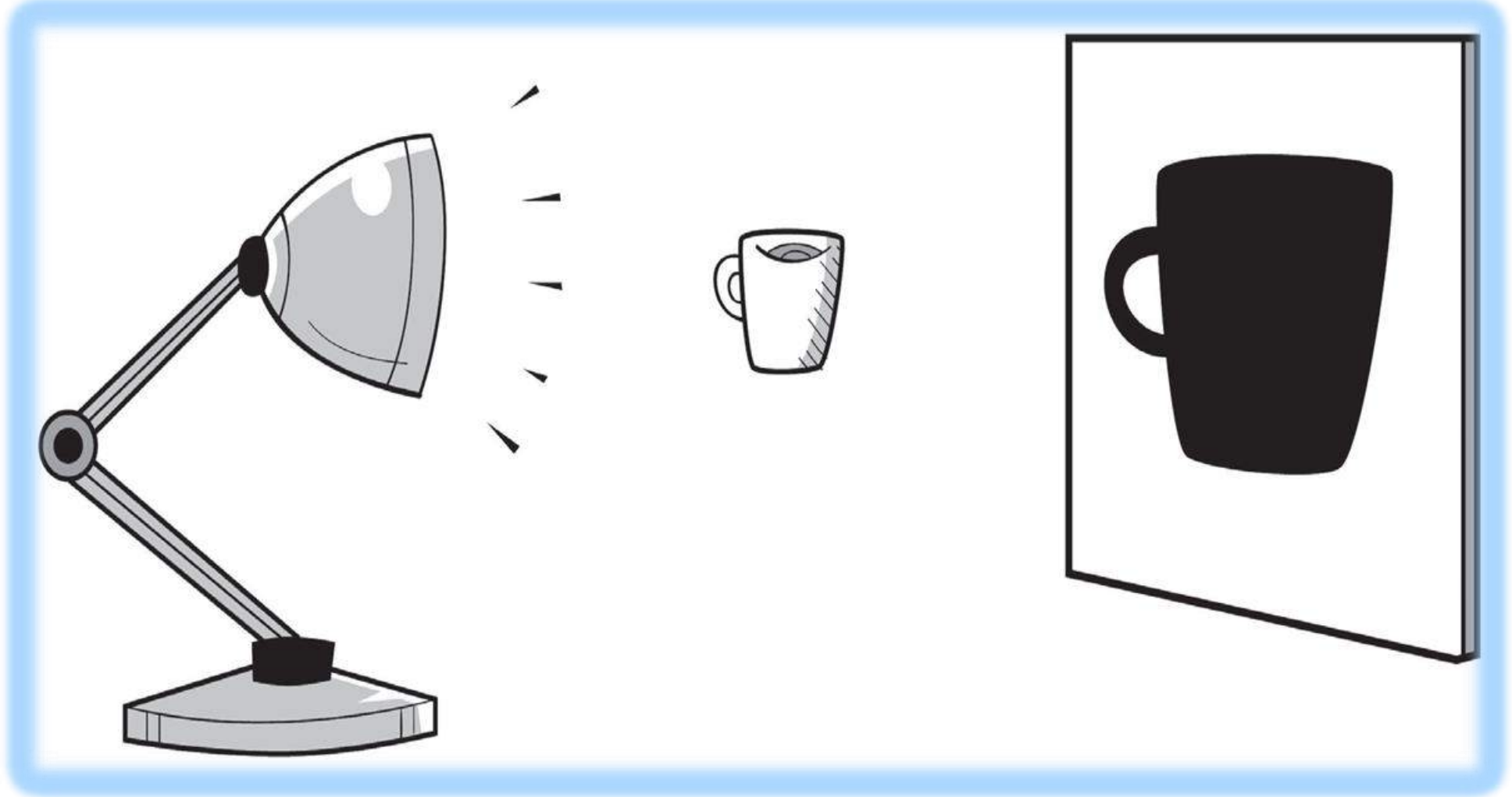


يتأثر حجم الظل بموضع الجسم.

كلما كان الجسم أقرب إلى مصدر الضوء كان الظل أكبر.

بزيادة المسافة بين مصدر الضوء والجسم فإن طول الظل يقل.

انظر إلى صورة المصباح الذي يضيء على الكوب. يتكوّن ظل الكوب على الشاشة.



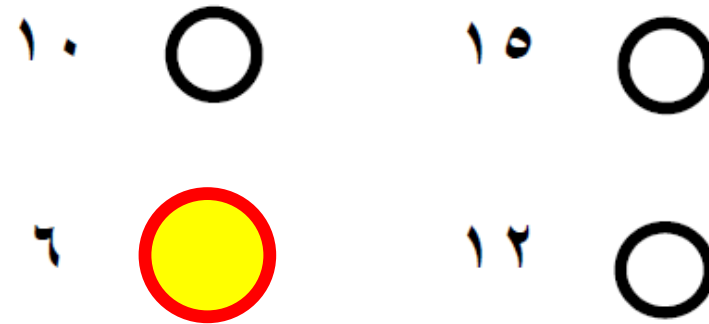
فيما يلي قائمة بالطرق التي يمكنك من خلالها تغيير حجم الظل.
ضع علامة أمام الطرق التي قد تجعل الظل أكبر.



- ✓ تحريك المصباح بعيداً عن الكوب. ☒
- ✓ تحريك الشاشة بعيداً عن الكوب. ☒
- ✓ تحريك الشاشة باتجاه الكوب. ☒
- ✓ تحريك الكوب بعيداً عن المصباح. ☒
- ✓ تحريك المصباح باتجاه الكوب. ☒
- ✓ تحريك الكوب باتجاه المصباح. ☒

قام بعض الطلبة باستقصاء طول الظل المتكون من وضع دمية على مسافات مختلفة من مصدر ضوئي كما بالجدول المقابل ، طول الظل (س) المفقود في الجدول يساوي : (ظلل الإجابة الصحيحة)

المسافة (سم)	طول الظل (سم)
٥	١٢
١٠	٩
١٥	س
٢٠	٣

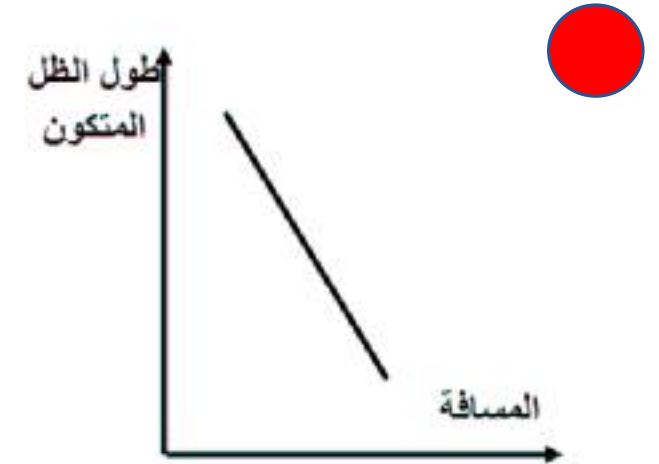
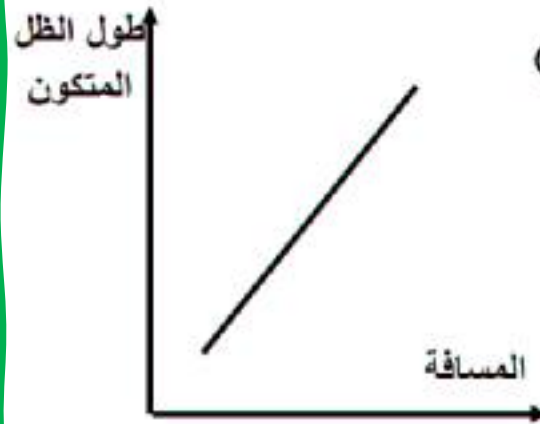


بزيادة المسافة بين مصدر الضوء والجسم فإن طول الظل يقل

- قام مجموعة من الطلاب ببحث العلاقة الناتجة من المسافة التي يقع عليها مصباح مسلط على دمية وطول الظل المتكون وسجلت النتائج كما بالجدول

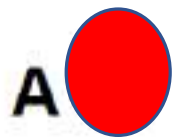
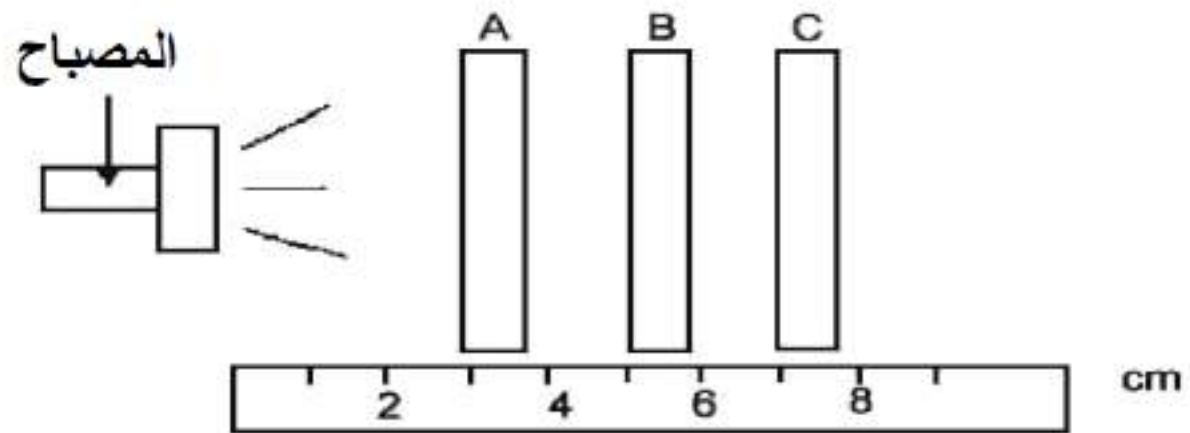
المسافة (سم)	طول الظل (سم)
٢٠	٦٠
٤٠	٥٠
٦٠	٤٠
٨٠	٣٠
١٠٠	٢٠

١ - الشكل البياني الذي يوضح العلاقة الناتجة هو: (ظلل الإجابة الصحيحة)



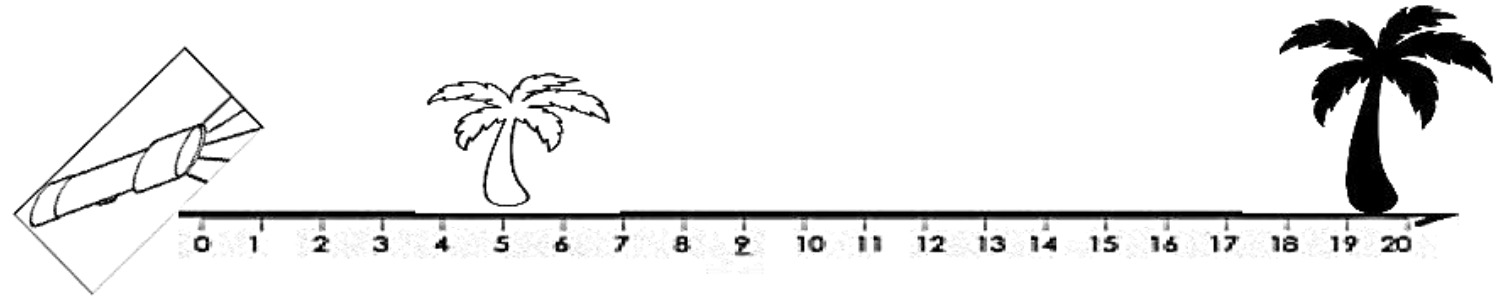
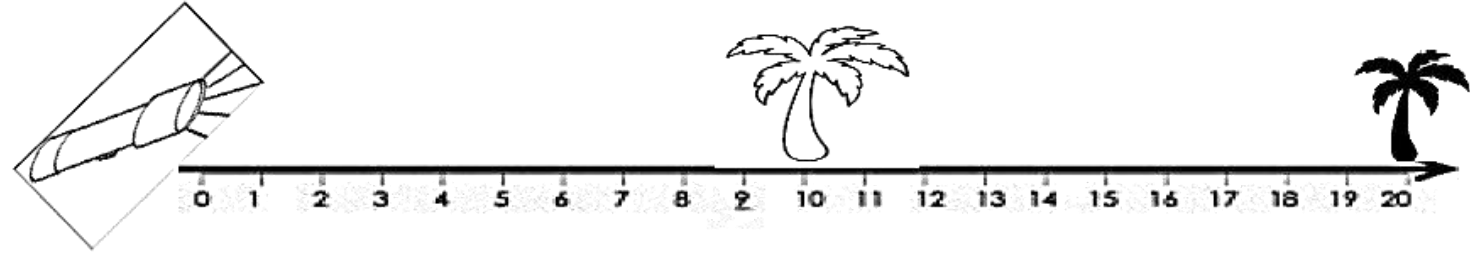
فسر اجابتك لأنه يزيادة المسافة بين المصباح والدمية فإن طول الظل يقل

١- يوضح الشكل وضع جسم امام مصدر ضوئي ، النقطة الأفضل لوضع الجسم فيها للحصول على أطول ظل هي : (ظل الإجابة الصحيحة)



كلما كان الجسم أقرب إلى مصدر الضوء كان الظل أكبر

- يوضح الشكل استقصاء يبحث اثر المسافة التي يوجد عليها الجسم على طول الظل المتكون



١- العامل الذي يتم اختباره هو المسافة التي تقع عليها الشجرة بالنسبة للمصباح او موقع الشجرة

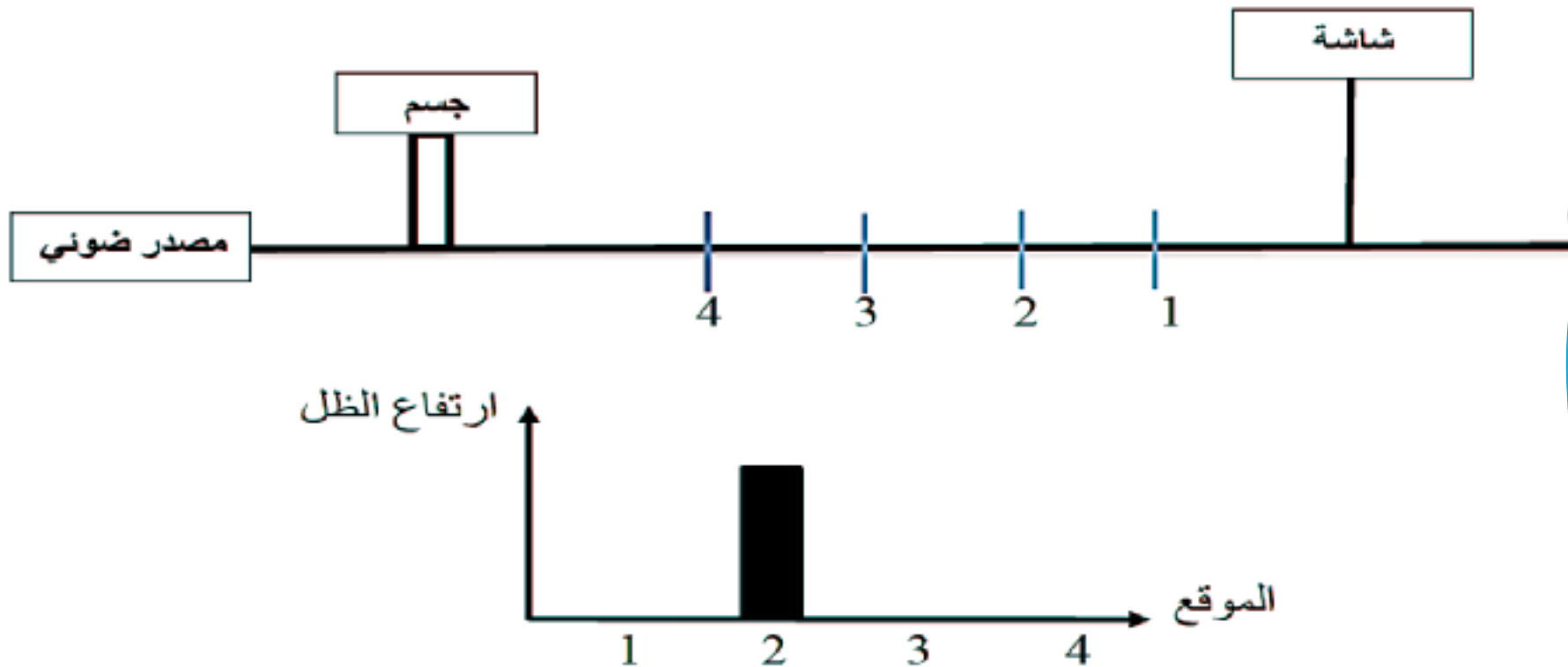
كلما كانت المسافة بين الجسم والمصدر الضوئي كبيرة كلما كان الظل أقصر والعكس صحيح

٢- النمط الذي يمكن ملاحظته من خلال النتائج في الشكل هو

كلما كان الجسم أقرب إلى مصدر الضوء كان الظل أكبر

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.

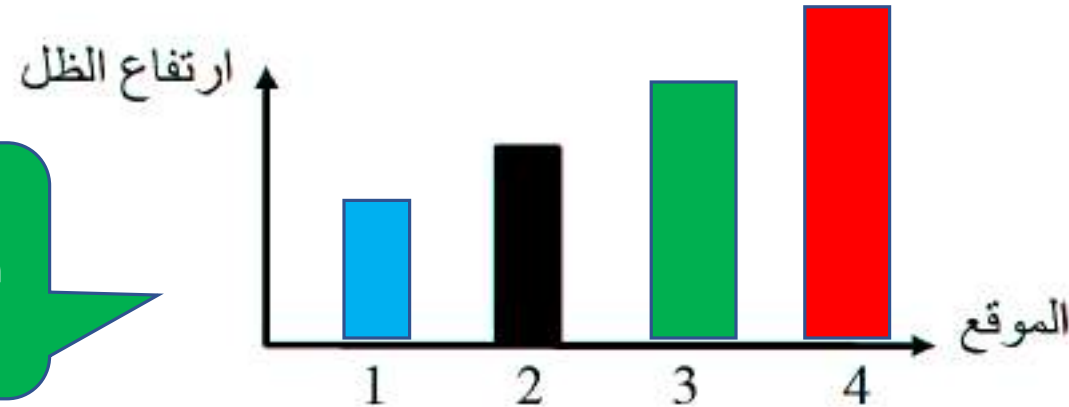
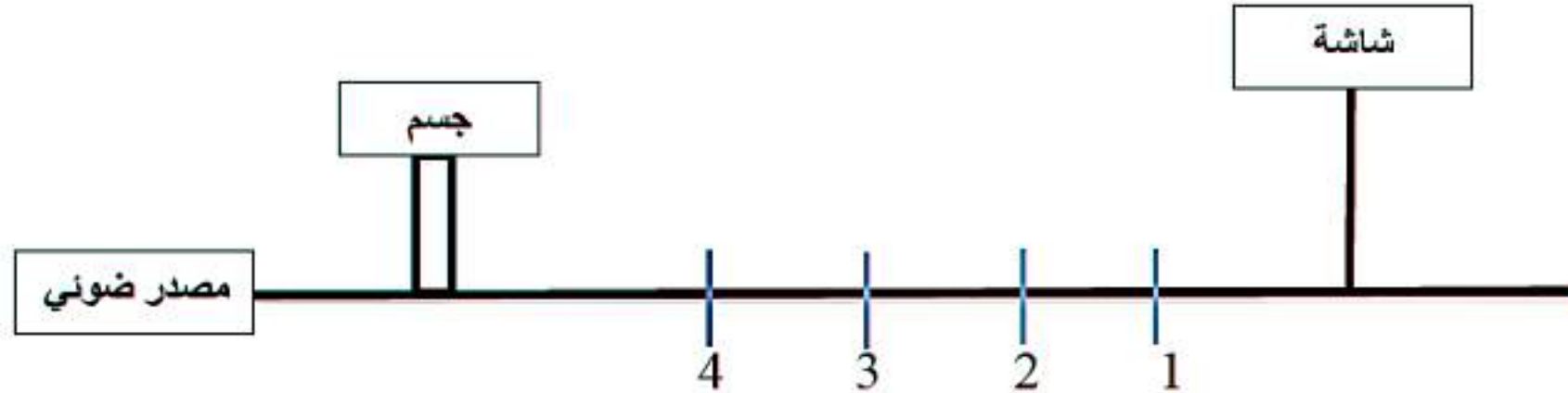
2



. أجرى طلاب الصف الخامس استقصاء قياس طول الظل لجسم عند مواقع مختلفة (1، 2، 3، 4)،

2

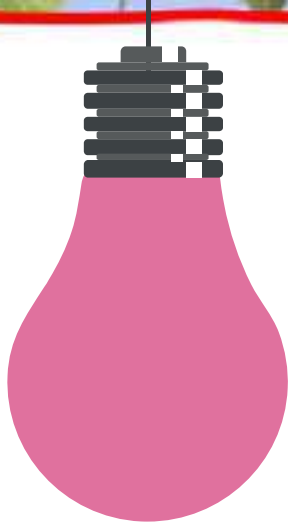
أكمل الرسم البياني بما يناسبه عند المواقع 1، 3، 4.



عزيزي الطالب/ انتبه لطريقة ترتيب الأرقام في المواقع والرسم البياني حيث تم وضعها بطريقة مختلفة في الرسم البياني

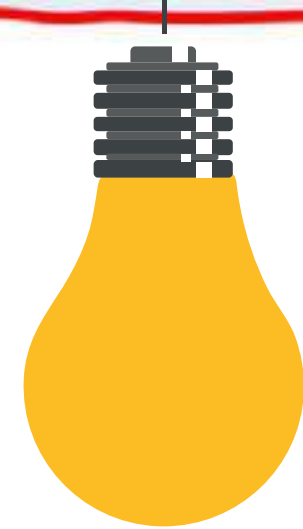
قياس شدة الضوء





تكون شدة الضوء منخفضة

• في الأيام الضبابية، بعد الظهيرة، الشتاء)



تكون شدة الضوء مرتفعة

الأيام المشمسة الصافية، الظهيرة، الصيف



٣

جهاز قياس شدة الضوء
يستخدم لقياس شدة الضوء
الآن بوحدة اللُكس.

٢

الشمعة
كانت تستخدم
لقياس شدة الضوء
في الماضي.

١

شدة الضوء هي
كمية الضوء
الساكنة على
مساحة معينة.

وهي كمية الضوء المنبعث
من شمعة واحدة

مقارنة بين قياس شدة الضوء في الماضي والحاضر



جهاز قياس شدة الضوء



الأسئلة ص ٣٥ :

(١) اشرح لماذا يحتاج الناس إلى التحكم في شدة الضوء في البيت الزجاجي التجاري؟

لأن ذلك يساعد في نمو النباتات بشكل أسرع وافضل .



1

أ. أي مصادر الضوء الآتية لها أقل شدة إضاءة:

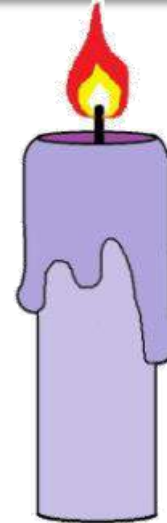
(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة).

○ مصباح LED

○ الشمس

○ الشمعة

○ المصباح اليدوي



1

تقاس شدة الضوء بوحدة.

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة).

الساعة ○

اللُّكْس ○

المتَر ○

الكيلومتر ○



أسئلة متنوعة



الأسطح اللامعة الملساء تعكس الضوء بشكل أفضل.

الأسطح الخشنة تمتص الضوء.

أي الأجسام الآتية يعكس الضوء بدرجة أفضل:
(ظلل الدائرة المرسومة تحت الإجابة الصحيحة)



1

أي الأجسام الآتية يعكس الضوء بدرجة أفضل:

(ظلل الدائرة المرسومة تحت الإجابة الصحيحة)



2

ب. ينظر سعيد من خلال مرآة سيارته الجانبية الى السيارات التي تمشي خلفه.

أكمل ترتيب العبارات الآتية ترتيبا صحيحا بحيث تصف كيف يمكن لسعيد رؤية السيارات التي تمشي خلف سيارته.

(3) انعكس الضوء عن المرآة الجانبية في سيارة سعيد الى عينيه.

(1) يسقط ضوء الشمس على اجسام السيارات التي تمشي خلف سيارة سعيد.

(2) ينعكس الضوء من السيارات الى المرايا الجانبية لسيارة سعيد.

يريد محمد أن ينظر إلى المرأة ليرى عمامته من الخلف، لذا طلب من صديقه سعيد أن يقف خلفه ممسكا مرآة.

2

أكمل ترتيب العبارات الآتية ترتيبا صحيحا بحيث تصف كيف يمكن لمحمد رؤية عمامته من الخلف.

(4) انعكس الضوء عن المرأة التي أمام محمد الى عينيه.

(1) سطع مصدر الضوء في الغرفة على رأس محمد من الخلف.

(3) انعكس الضوء الى المرأة الموجودة أمام محمد.

(2) انعكس الضوء عن رأس محمد الى المرأة التي يحملها سعيد.

أ- ضع علامة (✓) أمام كل عبارة صحيحة وعلامة (X) أمام كل عبارة خاطئة في الجدول الآتي:

العبارة	الإجابة
ينتقل الضوء من مصدر الضوء إلى الجسم.	
الخشب يمتص الضوء أكثر من المرايا.	

ب. أسقطت فاطمة شعاعاً ضوئياً على مرآة مستوية بزاوية 60 درجة، فانعكس الضوء:



(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

- بزاوية 60 درجة ○ بزاوية 70 درجة
○ بزاوية 80 درجة ○ بزاوية 90 درجة

أ- ضع علامة (✓) أمام كل عبارة صحيحة وعلامة (X) أمام كل عبارة خاطئة في الجدول الآتي: 2

العبارة	الإجابة
تسمى الحزمة الضوئية التي تنتقل من مصدر الضوء بالأشعة الضوئية.	✓
ينعكس الضوء من أعيننا إلى الاجسام.	X

ينعكس الضوء من
الجسم إلى العين

ب- إذا علمت أن زاوية سقوط الضوء على مرآة تساوي 45 درجة فإن زاوية الانعكاس تساوي:

1

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

○ 30 درجة ● 45 درجة
○ 60 درجة ○ 90 درجة

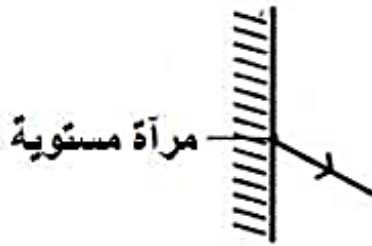
- الأسطح الخشنة تمتص الضوء:
(ظل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

لا ☐

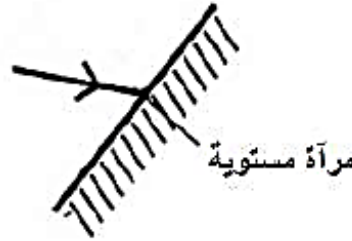
نعم ☒

- الرسم الذي يمثل الشعاع الساقط هو:

(ظل الدائرة المرسومة تحت الإجابة الصحيحة)



☐



☒



☐



☐

انظر الى الصورة الآتية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:



1

1- ما هو مصدر الضوء؟

الشمعة

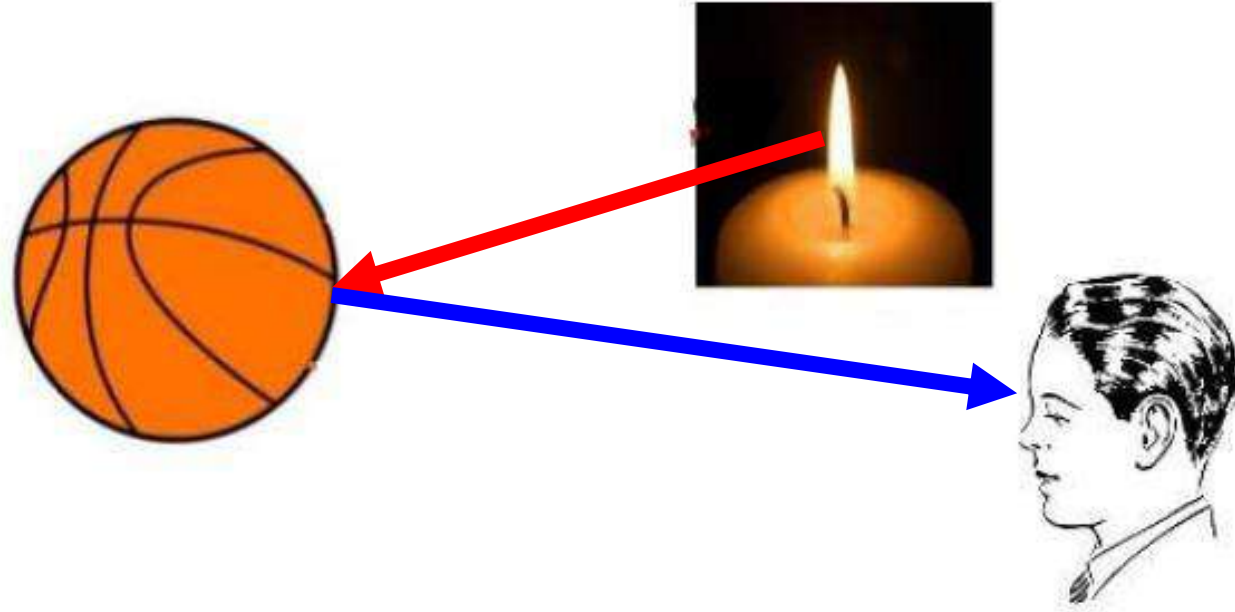
1

2- ما هو الجسم المراد رؤيته؟

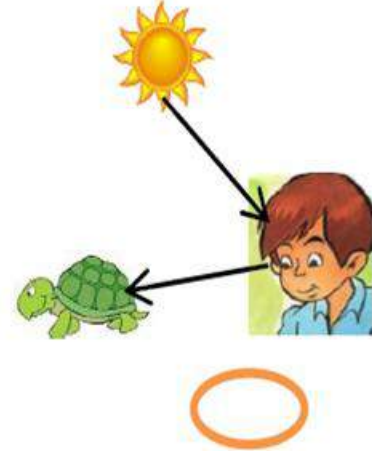
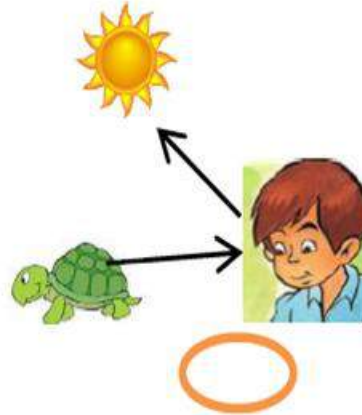
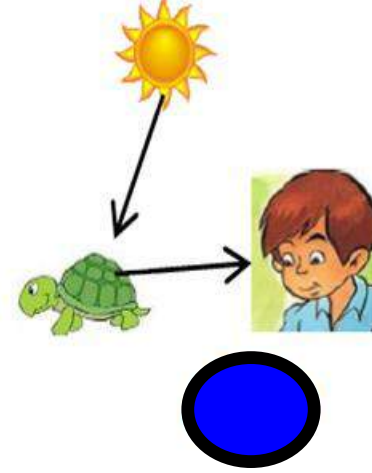
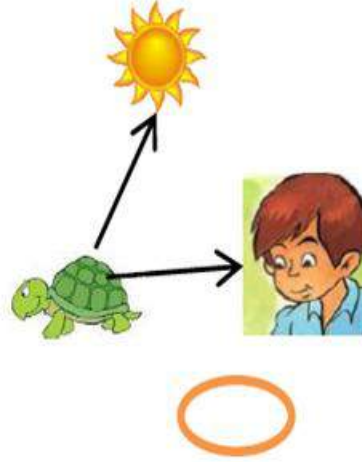
الكرة

2

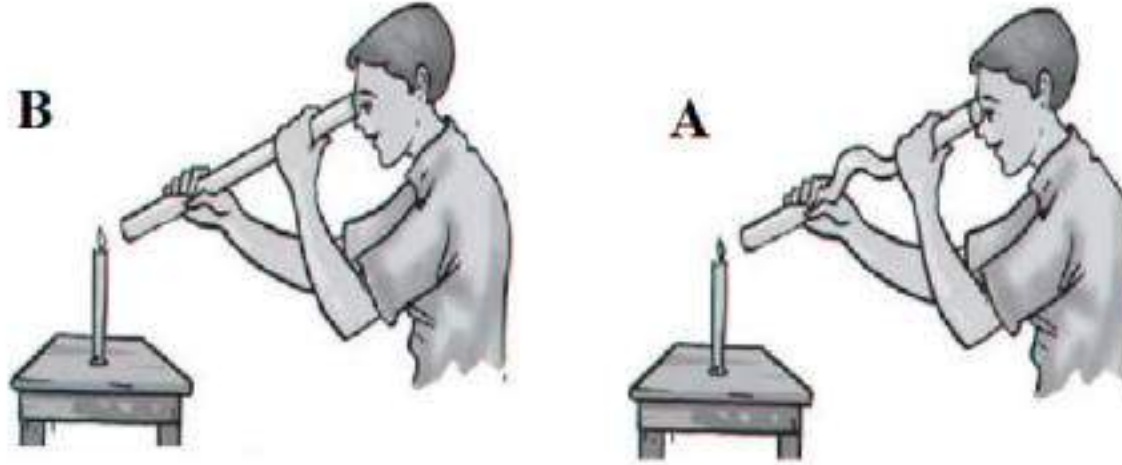
3- ارسم على الصورة خطوطا بأسهم توضح عملية رؤية الولد للكرة؟



يدرس أحمد كيف يمكن للعين أن ترى الأشياء ، الشكل الصحيح الذي يمثل الاستنتاج الذي توصل إليه أحمد :



- يوضح الشكل تجربة يقوم بها احد الطلاب لمتابعة كيفية انتقال الضوء .

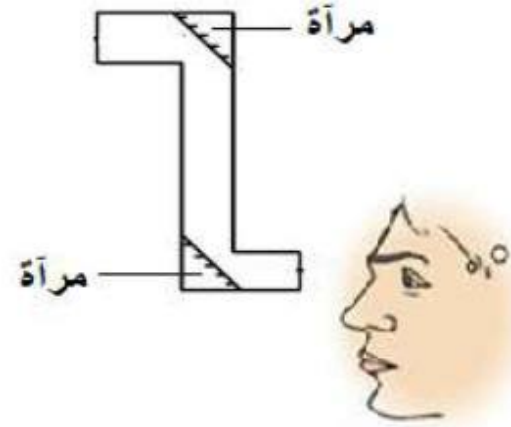


أ) الشكل الذي لن يتمكن الطالب من رؤية ضوء الشمعة هو **B**

* فسر اجابتك :

لأن الأنبوب متعرج والضوء يسير في خطوط مستقيمة ولن يتمكن من إكمال سيره عبر المنحنى (الضوء يسير في خطوط مستقيمة)

. يقوم عمر باستخدام الجهاز التالي لرؤية الأشياء من فوقه.



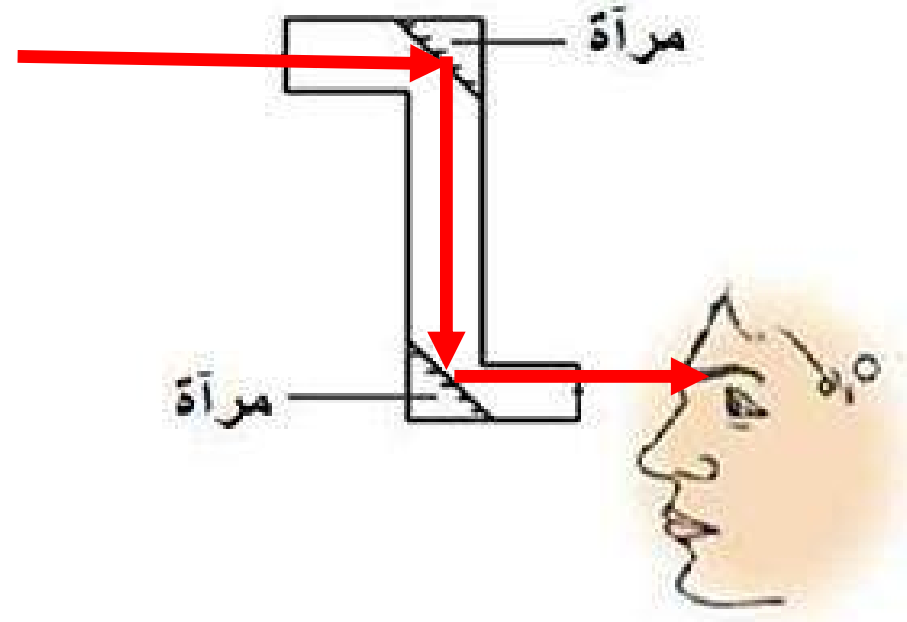
1. ماذا يسمى هذا الجهاز؟

1

البيرسكوب

2. ارسم المسار الذي يسلكه شعاع الضوء عبر الجهاز. أشر بالأسهم الى اتجاه شعاع الضوء. (ضع الأسهم في الرسم أعلاه).

2



1

الأسطح الخشنة تمتص الضوء:
(ظل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

لا ☐نعم ☒

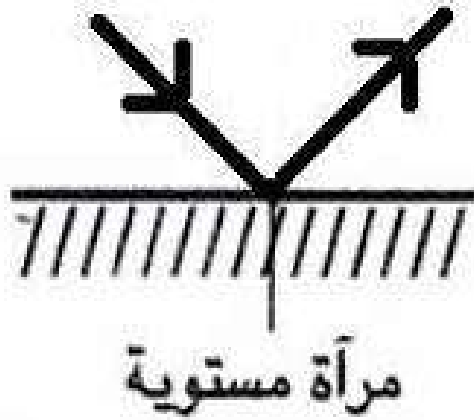
تقرأ إحدى الطالبات كتاباً، أي شكل من الأشكال الآتية يوضح اتجاه انتقال الضوء مما يمكنها من قراءة الكتاب؟

1

(ظل الدائرة المرسومة تحت الإجابة الصحيحة)

☐☐☒☐

ارسم الشعاع الضوئي المنعكس على المرآة الآتية:



تقاس شدة الضوء بوحدة.

1

(ظلّل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة).

☐ الكيلومتر ☐ المتر ☐ اللّكس ☐ الساعة

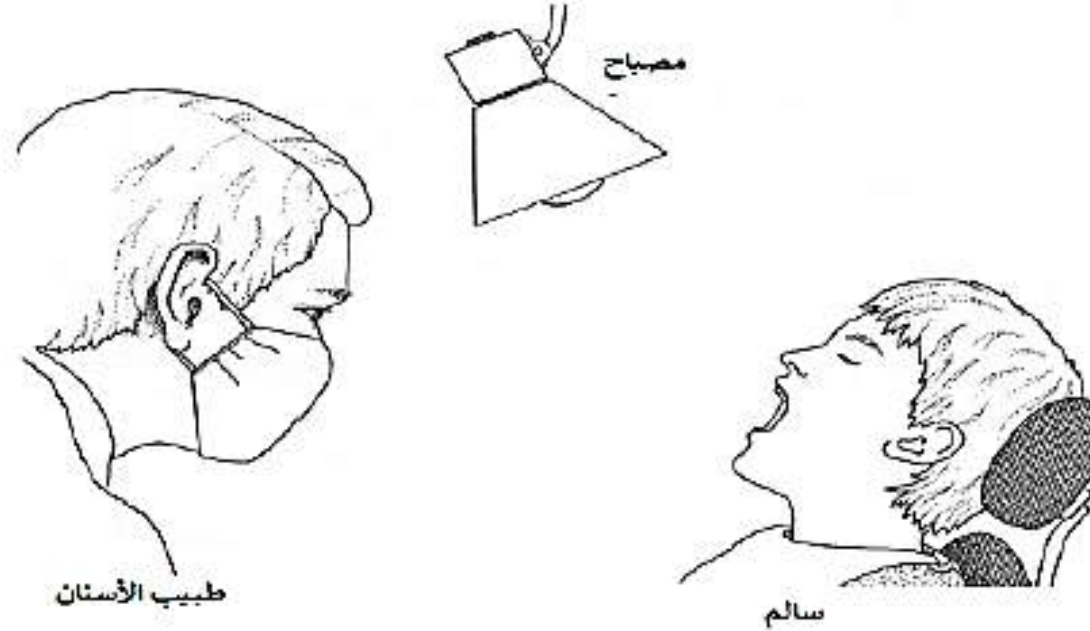
أي مصادر الضوء الآتية لها أقل شدة إضاءة:

1

(ظلّل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة).

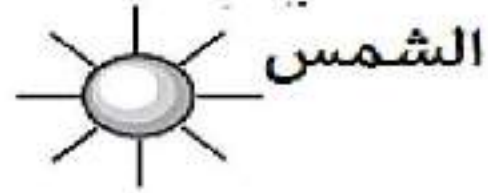
☐ المصباح اليدوي ☐ الشمعة ☐ الشمس ☐ مصباح LED

يستخدم طبيب الأسنان المصباح الموضح في الشكل لرؤية أسنان سالم .



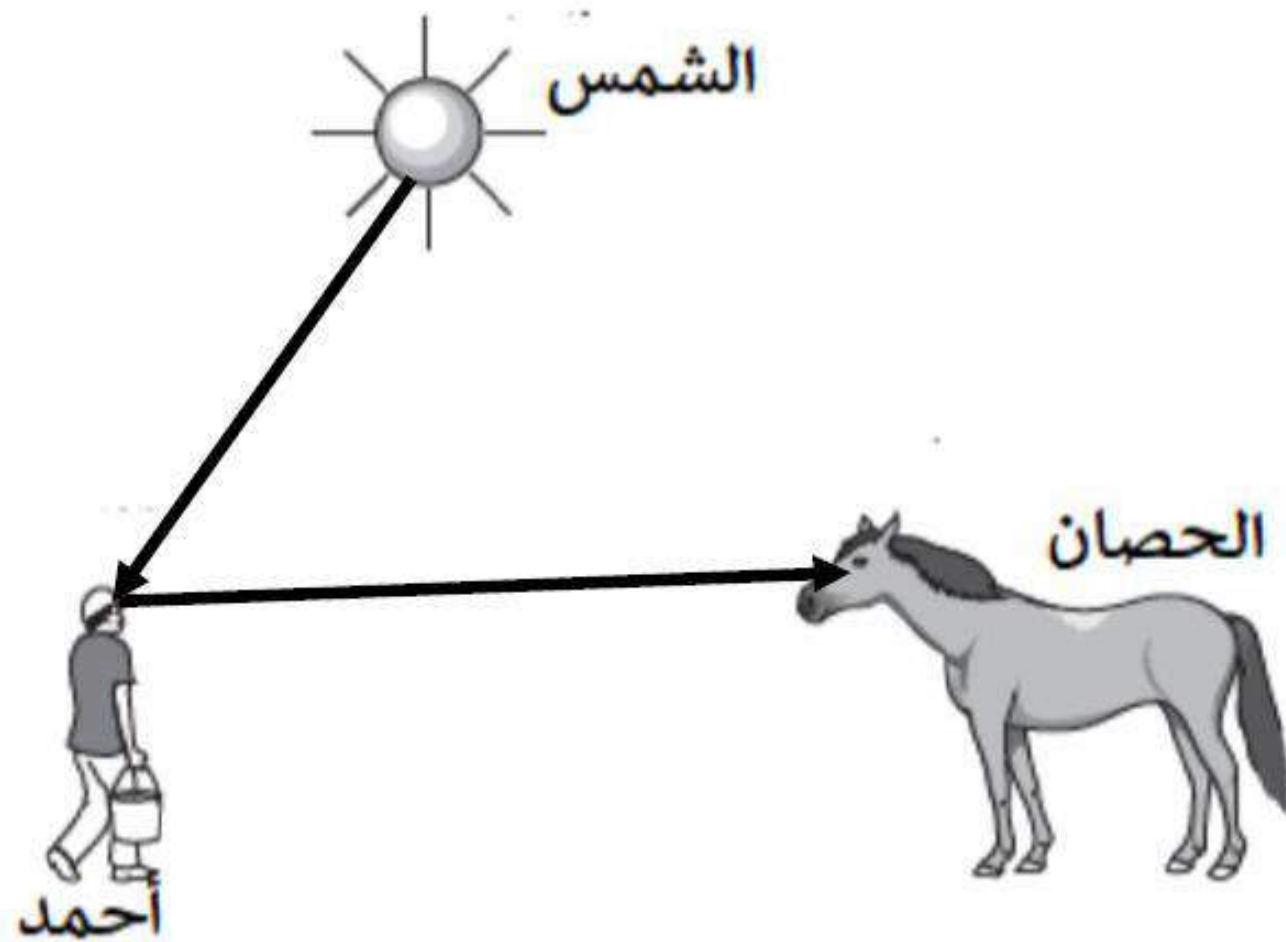
ارسم الشعاعان على الشكل والاذان يوضحان كيف يرى طبيب الأسنان أسنان سالم ؟ [٢]

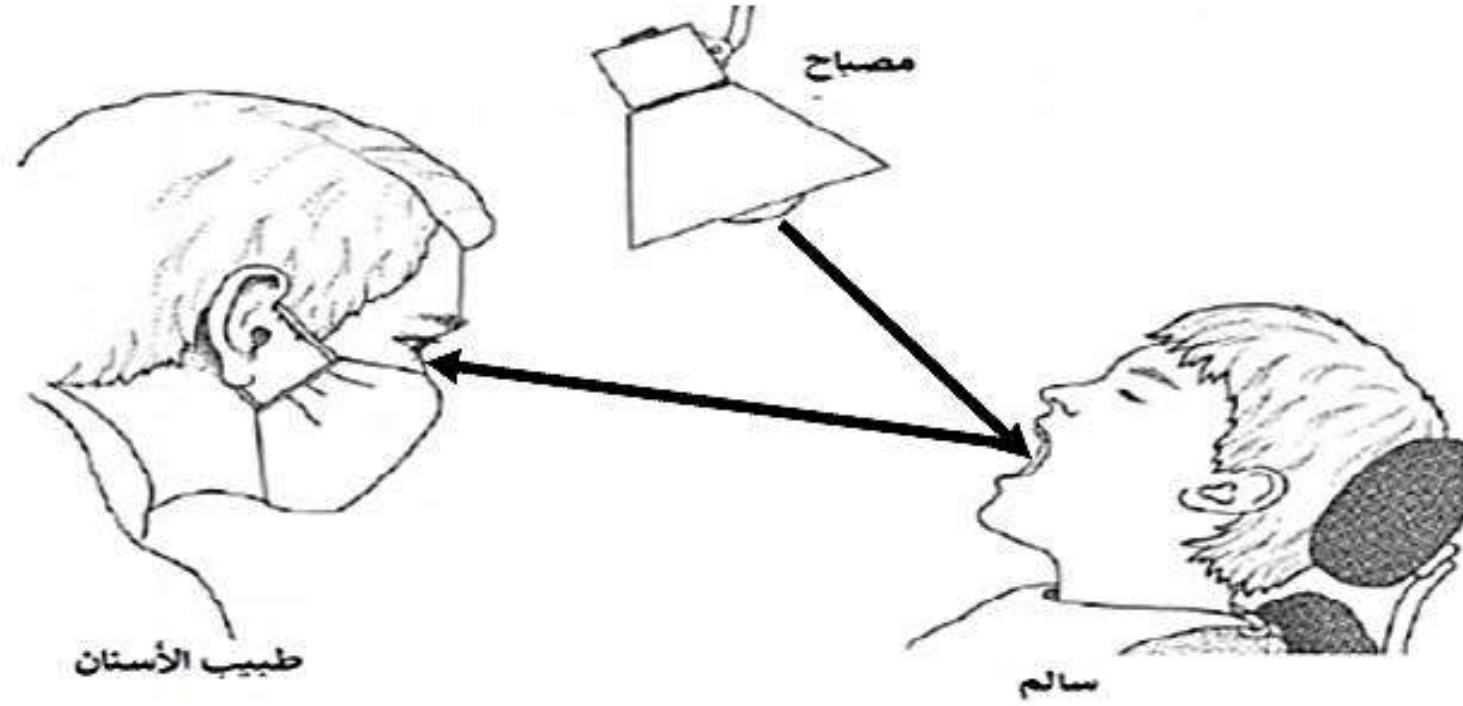
يذهب أحمد يومياً ليسقي حصانه ، والذي يشاهده حين يأتي .



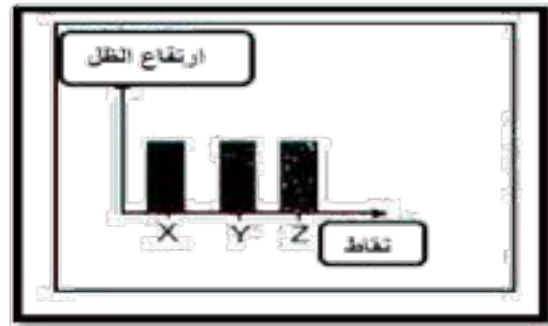
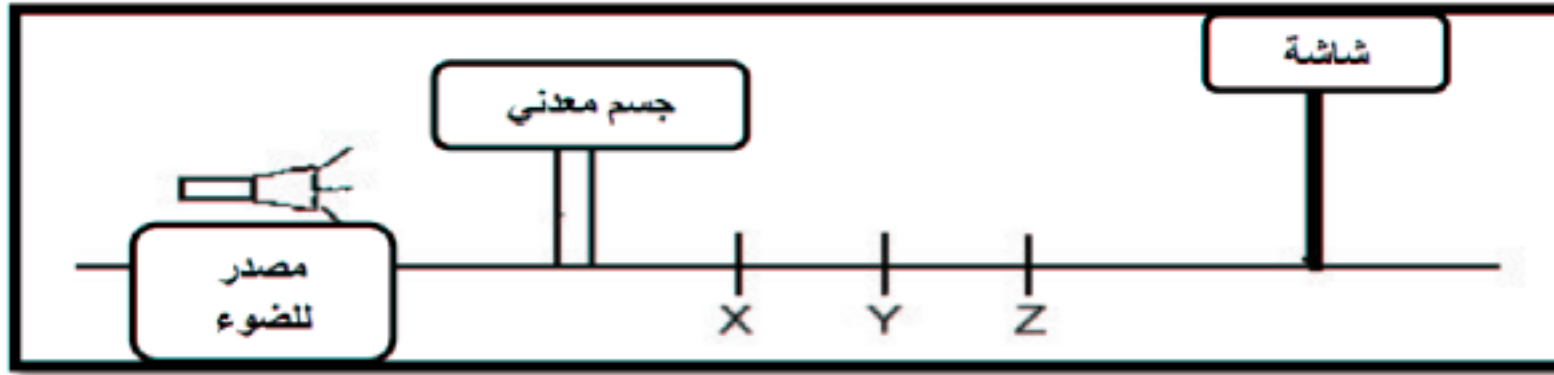
(أ) ما مصدر الضوء في الصورة ؟.....**الشمس**... [١]

(ب) ارسم الأشعة التي توضح كيف يرى الحصان صاحبه أحمد وهو قادم ؟ [٢]

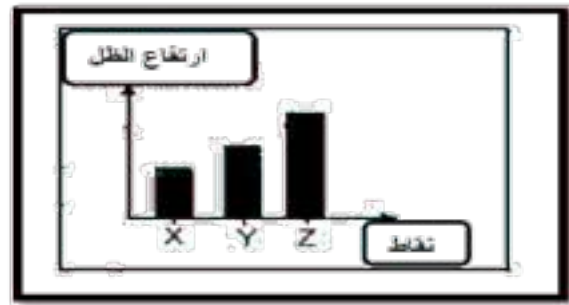
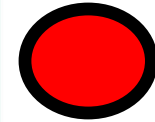




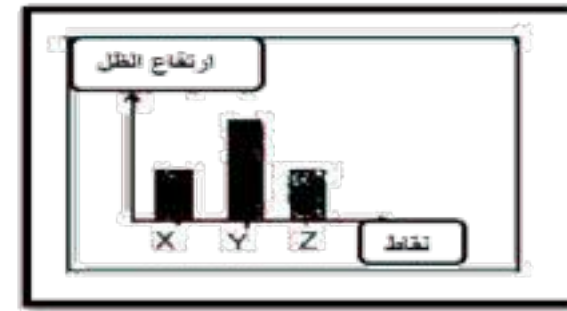
أجرى سالم استقصاء طول الظل عند نقاط مختلفة ، أى الأشكال أدناه توضح التمثيل البياني لإستقصاء سالم



○

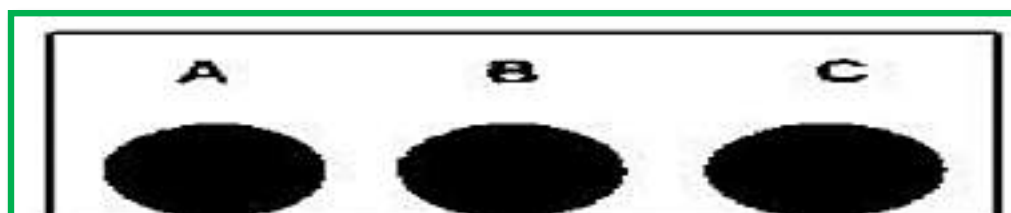
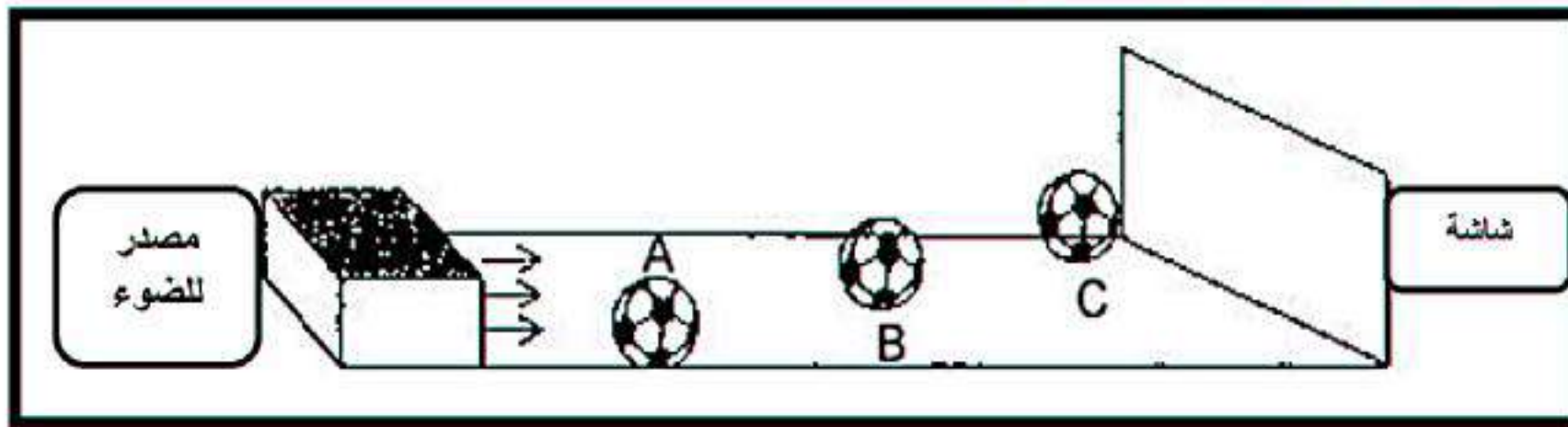


○

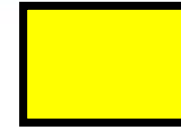
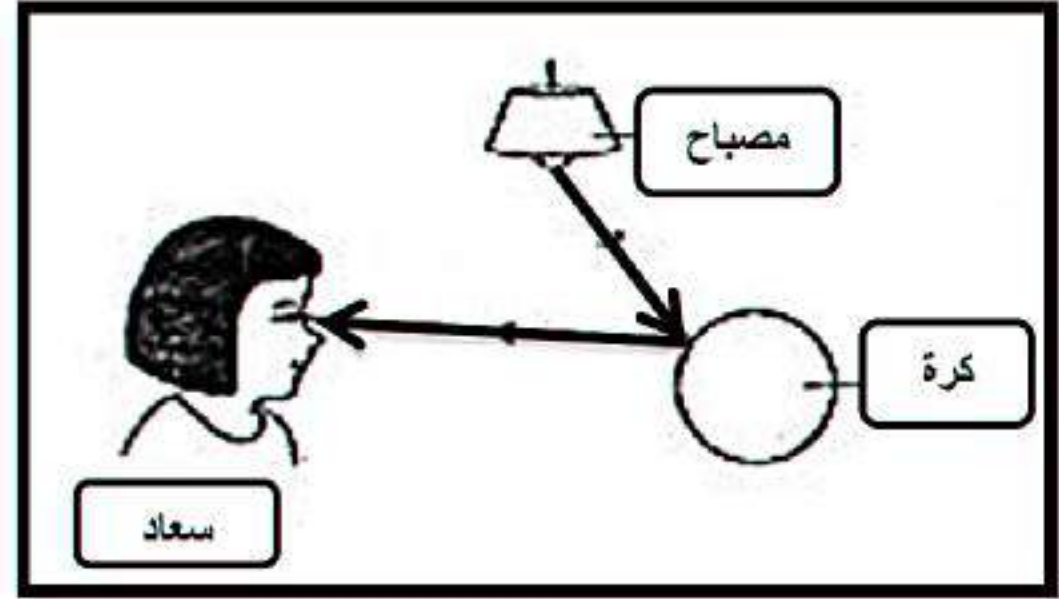
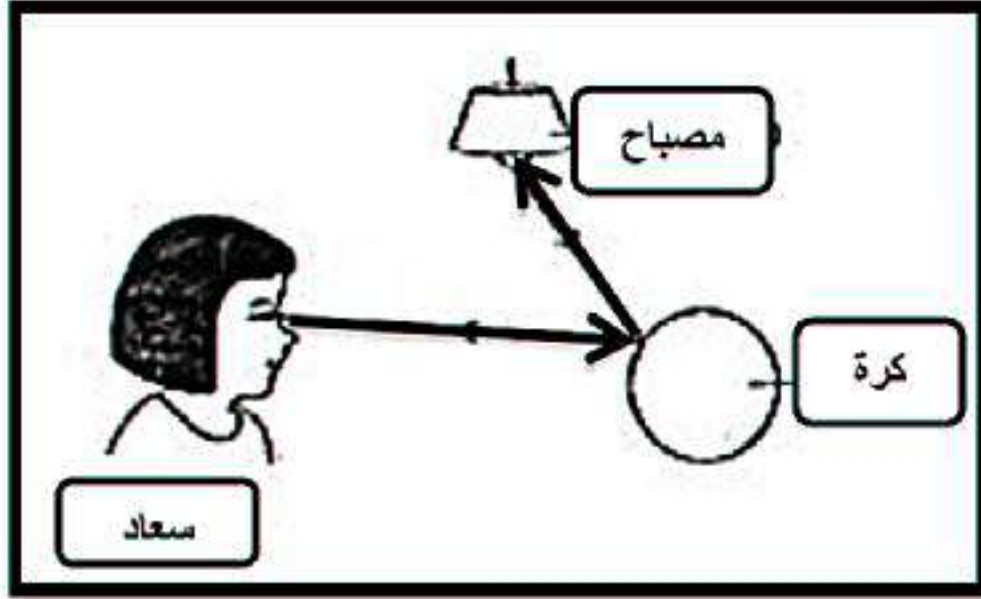


○

الإستقصاء أدناه يوضح ثلاث كرات (A/B/C) وضعت على مسافات أو ابعاد مختلفة عن الشاشة ، أي من الإجابات هي الأنسب لتوضيح الظلال الظاهرة على الشاشة :



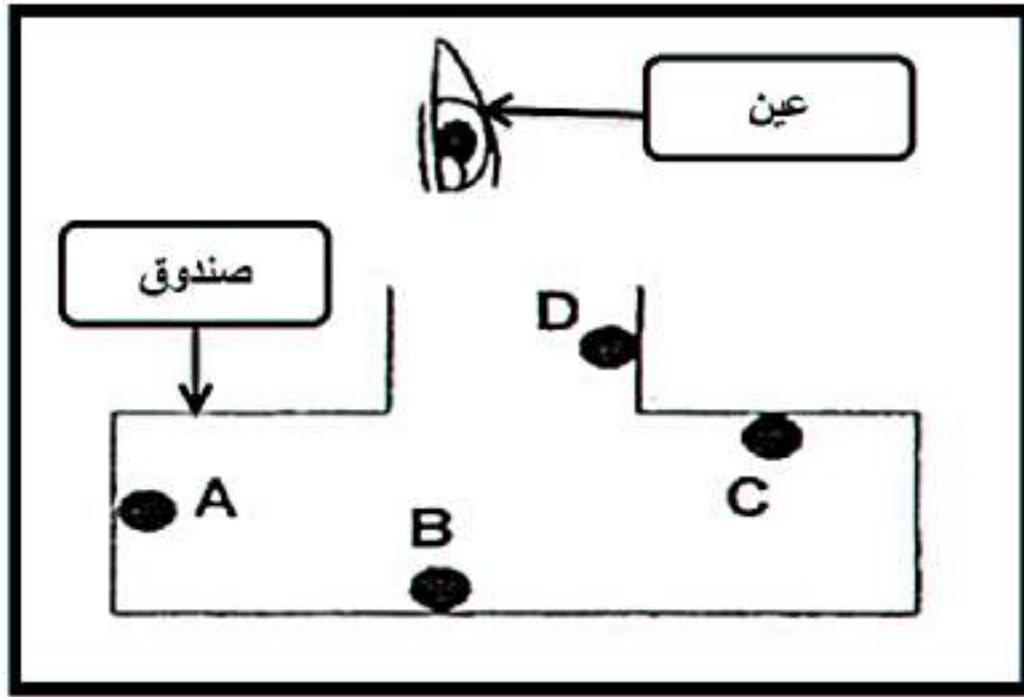
أي من الأشكال أدناه توضح الطريقة الصحيحة لرؤية سعاد للكرة :



- فسر إجابتك؟؟

لأن الضوء ينتقل من المصدر إلى الجسم وليس العكس.

تنظر مريم خلال الصندوق أدناه باستخدام المصباح ادرس الشكل ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :



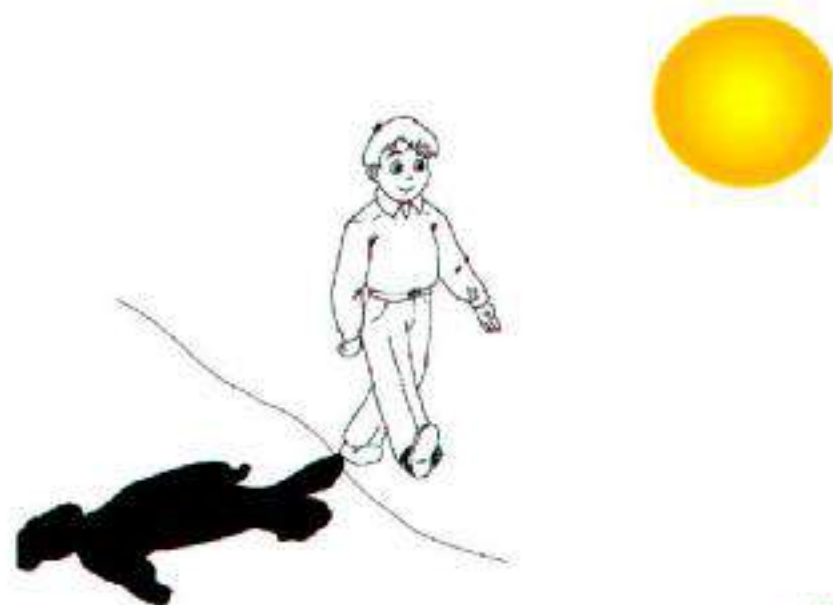
التي يمكن رؤيتها خلال الصندوق	التي يصعب رؤيتها خلال الصندوق
B-D	A-C

أ) ما السبب في رأيك في إمكانية رؤية بعض النقاط وصعوبة رؤية نقاط أخرى ؟

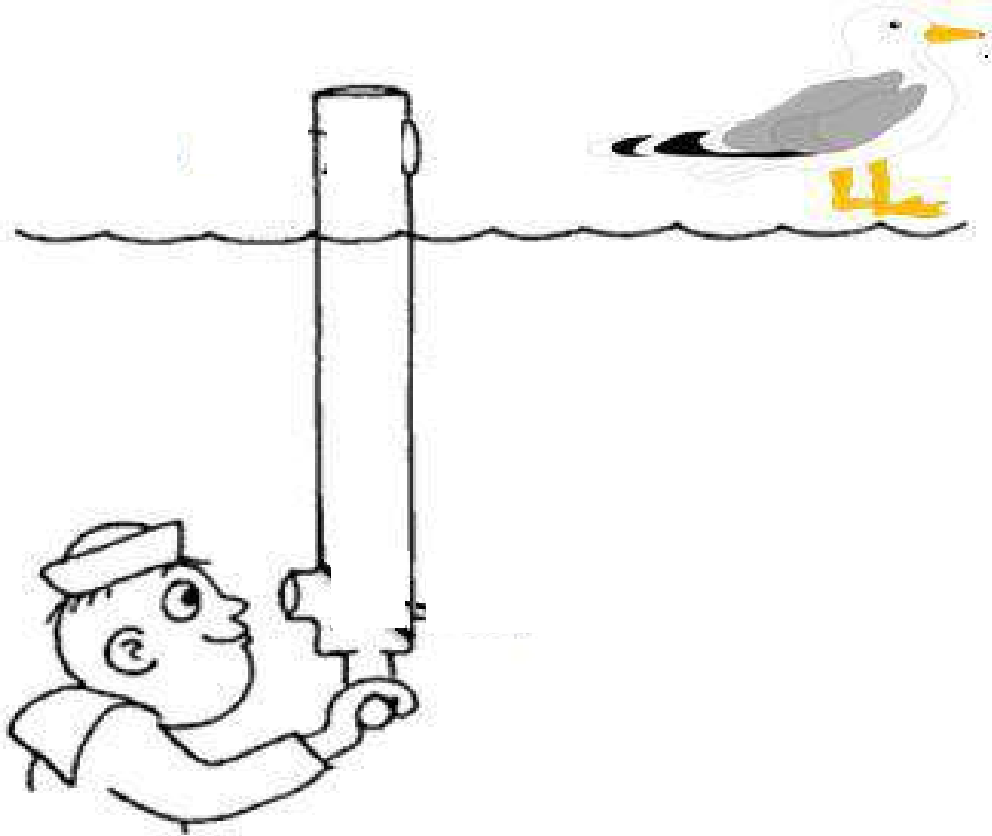
لأن الضوء ينتقل من المصدر إلى الجسم ويسير في خطوط المستقيمة

ارسم ظل الشخص المتكون في الشكل المقابل .





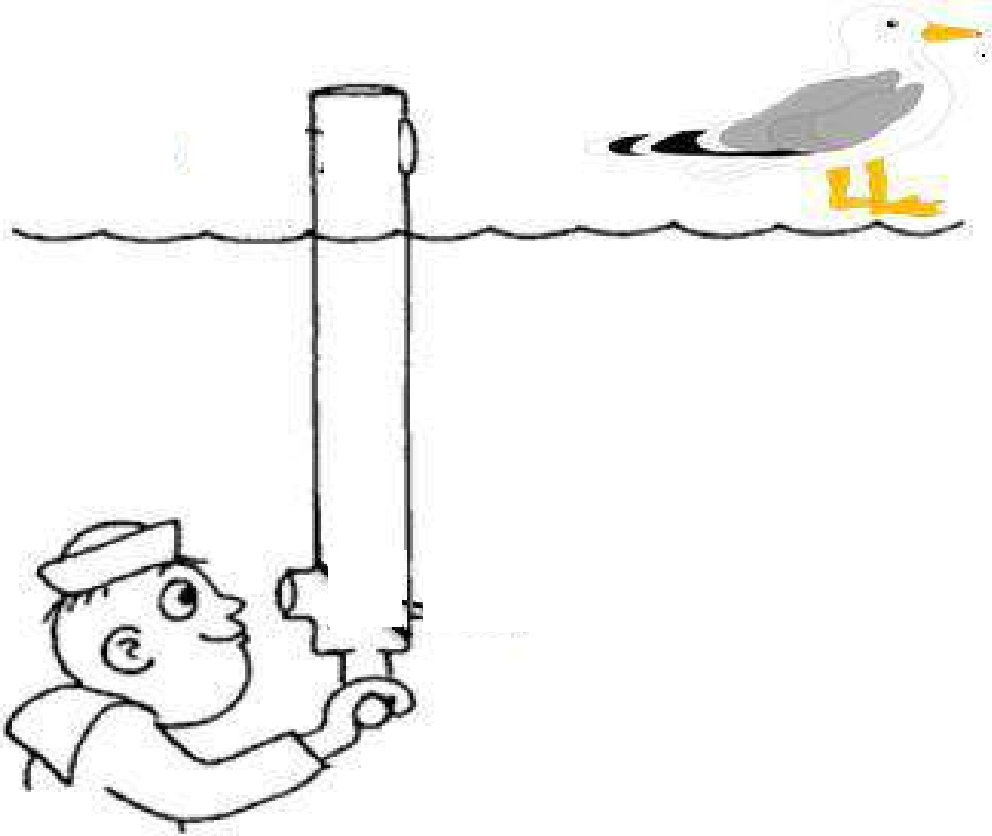
أراد غواص مشاهدة طائر النورس من غواصته كما بالشكل الآتي



ما اسم الأداة التي على الغواص
استخدامها لرؤية طائر النورس؟

ما الذي يجب إضافته على الأداة
حتى يتمكن من رؤية طائر
النورس؟

أراد غواص مشاهدة طائر النورس من غواصته كما بالشكل الآتي



ما اسم الأداة التي على الغواص
استخدامها لرؤية طائر النورس؟

ما الذي يجب إضافته على الأداة
حتى يتمكن من رؤية طائر
النورس؟

الأسئلة التدريبية للوحدة الرابعة

في مادة العلوم للصف
الخامس
كامبردج



تمت الاستفادة من كراسة الأسئلة
التدريبية للوحدة الرابعة والخامسة في
كتابة بعض الأسئلة

الرابط يحتوي على شرح مفصل للوحدة الرابعة

<https://youtu.be/SIE5qarWklk>

ملاحظة هذه المراجعات لجميع الدروس لذلك لابد من التركيز فقط على الدروس المقررة عليكم

كن عالي الهمة ولا ترضى بغير القمة



abdullah54@moe.om

تم بحمد الله وتوفيقه

لا تنسونا من دعائكم

