

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية



* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/om>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الخامس اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/5>

* للحصول على جميع أوراق الصف الخامس في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/5science>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الخامس في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/5science2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الخامس اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/grade5>

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

4-4 ما الأسطح التي تعكس الضوء بشكل أفضل؟

□ بعد دراسة هذا الدرس سوف :

■ أستطيع أن أشرح لماذا تعطي بعض الأسطح انعكاسًا واضحًا وبعضها لا.

■ أستطيع أن أصف لماذا لا نرى انعكاسًا واضحًا عندما ننظر إلى بعض الأسطح.

□ مفردات للتعلم:

■ رتب

أستطيع أن أرى نفسي.

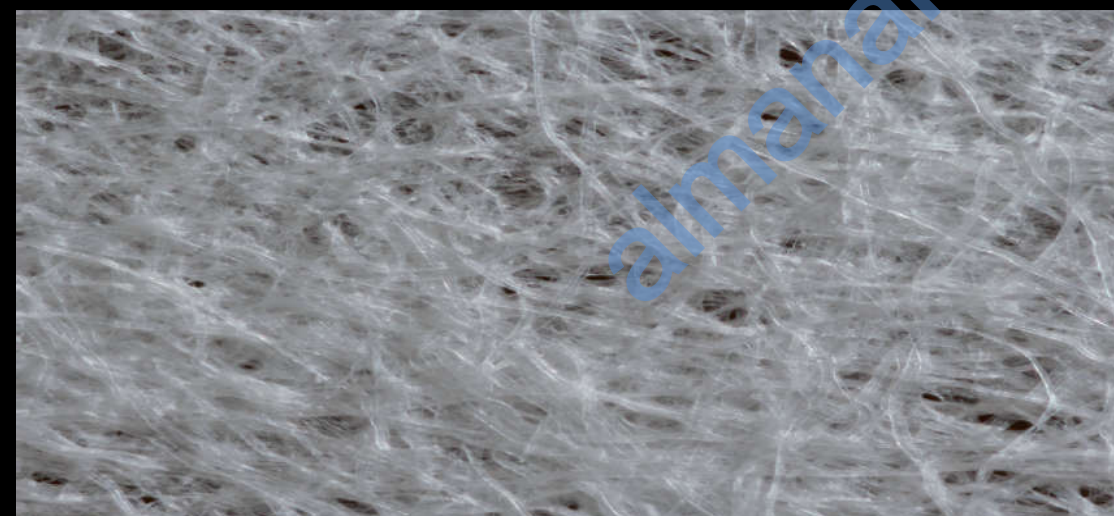


لا أستطيع أن أرى نفسي
مُطلقًا.



(المِرآة تعكس الضوء)

(السطح الخشبي يمتص الضوء)



سطح الورقة ليس أملسًا
بشكلٍ كاملٍ إذا نظرت إليها
تحت المجهر بها نتوءاتٍ
كثيرةٍ فهي تمتص كثيرًا
من الضوء وتعكس القليل
منه.

يمكنك أن ترى نتوءات الورقة تحت المجهر.

ستحتاج  إلى:
• ستة أجسامٍ على الأقل

استقصاء مدى عكس الأسطح المختلفة للضوء.



- اذكر الأشياء التي تستخدمها للاستقصاء، استعن بالأمثلة الواردة في الشكل المقابل.
- تنبأ بالأسطح التي ستعكس الضوء بشكل أفضل.
- **رتب** الأسطح بدءًا من السطح الذي تعتقد أنه سوف يعكس الضوء بشكل أفضل ثم دوّنها في قائمة.
- خطط ونفذ اختبارًا عادلًا لترى هل كان تنبؤك صحيحًا أم لا.
- دوّن النتائج في جدولٍ أو باستخدام التمثيل البياني بالأعمدة.

ورقة العمل (أ) الداعمة للنشاط 4-4

ما الأسطح التي تعكس الضوء بصورة أفضل؟

ترتبط ورقة العمل هذه بنشاط 4-4 في كتاب الطالب.

استخدم هذا الجدول لتسجيل نتائج الاستقصاء لاكتشاف كيف تعكس الأسطح المختلفة الضوء. أضف بعض الأسطح الأخرى التي جربتها في عمود (السطح).

السطح	رأيت انعكاسي تمامًا	رأيت انعكاسي جيدًا إلى حد ما	رأيت انعكاسي ضعيفًا	لم أرى انعكاسي
مرآة	✓			
نافذة زجاجية				
ملعقة بلاستيكية				
بلاط السيراميك				
قطعة خشب				

ورقة العمل (أ) الداعمة للنشاط 4-4

ترتبط ورقة العمل هذه بنشاط 4-4 في كتاب الطالب. لتسجيل نتائج الاستقصاء ارسم تمثيلاً بيانياً بالأعمدة لمعرفة كيف عكست الأسطح المختلفة الضوء. ارسم عموداً لعدد الأسطح التي:

(1) أعطت انعكاساً أفضل.
(2) أعطت انعكاساً جيداً إلى حد ما.
(3) أعطت انعكاساً ضعيفاً.
(4) لم تعطِ انعكاساً.

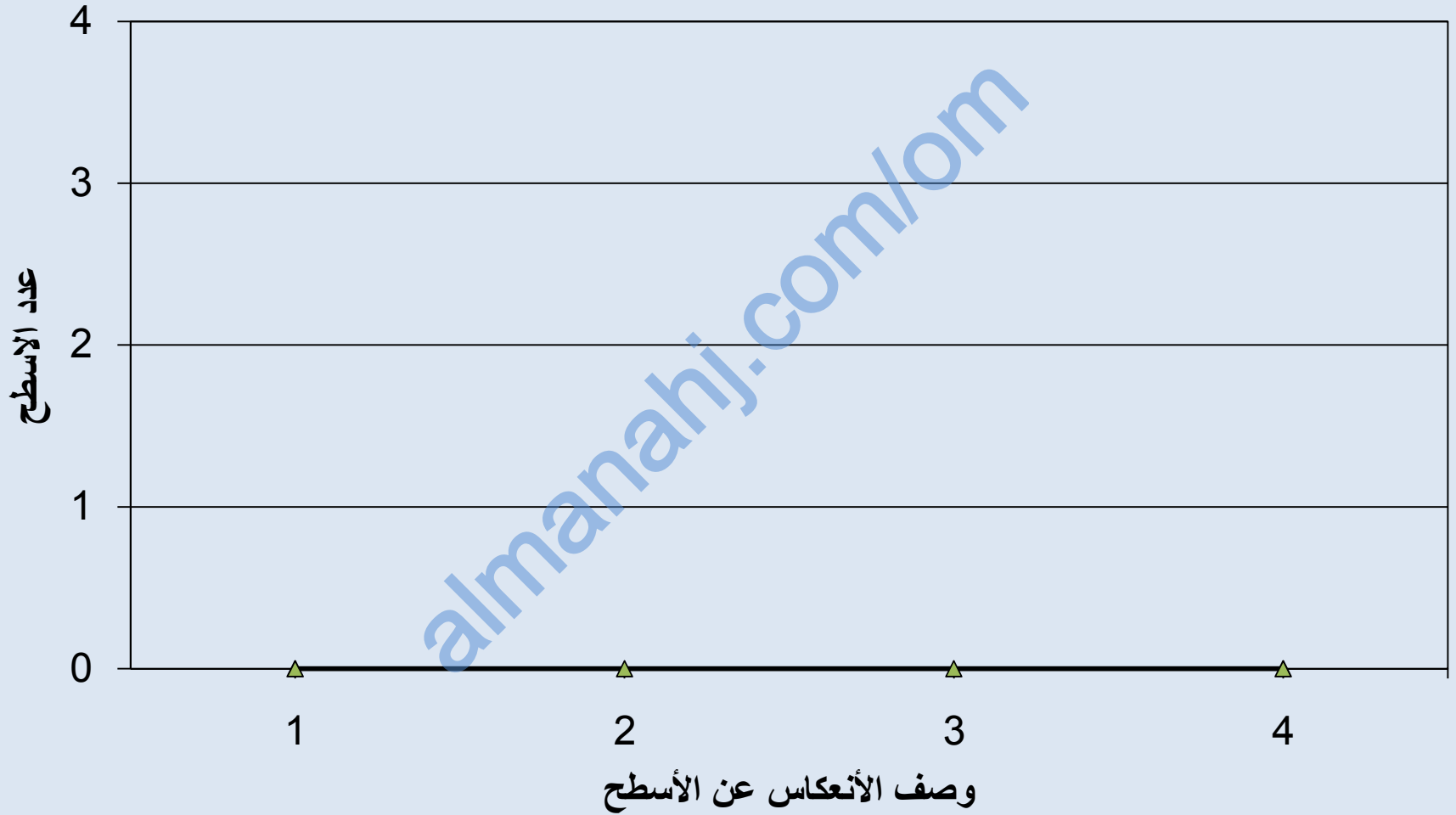


إجابة ورقة عمل 4-4 أ

لم أرى انعكاسي	رأيت انعكاسي ضعيفاً	رأيت انعكاسي جيداً إلى حد ما	رأيت انعكاسي تماماً	السطح
			✓	مرآة
				نافذة زجاجية
				ملعقة بلاستيكية
				بلاط السيراميك
				قطعة خشب

ملاحظة : يمكن اضافة أسطح أخرى وستختلف الاجابات لأختلاف الأسطح المستخدمة .

إجابة ورقة عمل 4-4 ب



ملاحظة: ستختلف الاجابات بين مجموعات الطلاب وفقا للاسطح التي اختبرها الطلاب

الاسئلة

- (1) ما الطرق التي نفذت بها الاختبار العادل؟ ما الأسباب التي جعلت اختبارك غير عادل؟
- (2) إلى أي مدى تدعم النتائج تنبؤاتك؟
- (3) ما الاستنتاج الذي يمكنك التوصل إليه من خلال الاستقصاء؟ هل تعتقد أنك تحتاج إلى جمع المزيد من البيانات للتوصل إلى هذا الاستنتاج؟

الاسئلة ص 19

- (1) مسحنا الاجسام بالقماش كلها ونظرنا اليها لنفس المدة الزمنية لكن اختلاف الحجم والشكل لم يساعد لاجراء اختبار عادل.
- (2) تدعم النتائج التنبؤات بشكل كبير.
- (3) الأسطح اللامعة والمستوية والملساء تعكس الضوء بشكل أفضل.
نعم جمع المزيد من البيانات يحسم الاستنتاج اكثر.

□ المفاهيم الخاطئة:

■ هل يحدث انعكاس الضوء في المرايا فقط ؟

□ تحدث عن :

■ قبل أن يكون لدى الناس مرايا، ماذا كانوا يستخدمون في اعتقادك لرؤية صورهم؟

□ ماذا تعلمت ؟

■ الأسطح اللامعة الملساء تعكس الضوء بشكل أفضل.

■ الأسطح الخشنة تمتص الضوء.

تمرين 4-4 ما الأسطح التي تعكس الضوء بشكل أفضل؟



انظري يا عائشة إلى مدى انعكاس ضوء الشمس عن تلك القطع المعدنية.

إنها ليست مصنوعة من نفس المعدن يا ليلي. أتوقع أنّ بعض المعادن تعكس الضوء أفضل من غيرها.

في هذا التمرين ستناقش تجربة عرض توضح أنّ بعض الأسطح تعكس الضوء أفضل من غيرها.

- (1) كيف استطاعت عائشة أن توضح لليلى أيّ المعادن تعكس الضوء بشكل أفضل؟
- (2) حدّد طريقتين يمكن من خلالهما أن تقدم عائشة عرضًا توضيحيًا لإجراء اختبارٍ عادلٍ.

(3) ما الاستنتاج الذي تعتقد أن الفتاتين توصلتا إليه بعد أن انتهتا من تقديم العرض التوضيحي؟

تمرين 4-4

(1) من خلال ملاحظة افضل انعكاس لها في المعادن.

(2) حجم المعادن متساوي ومسحت بنفس القدر وتعرضت لنفس كمية الضوء ونفس الفترة الزمنية.

(3) بعض المعادن تعكس الضوء افضل من غيرها.