

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 السابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/7>

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

<https://almanahj.com/om/7science>

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

<https://almanahj.com/om/7science2>

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

<https://almanahj.com/om/grade7>

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

3-8 مقارنة بين الفلزّات واللافلزّات

- بعد الانتهاء من هذا الدرس يتوقع مني أن :
- أستطيع أن أصف كيف تختلف خصائص الفلزّات عن خصائص اللافلزّات.
- أستطيع أن أعرف ما إذا كان جسم ما من الفلزّات أو اللافلزّات وأفسر السبب.

الخصائص المختلفة للفلّزّات واللافلزّات.

الفلّزّات

- معظمها تكون في الحالة الصلبة في درجة حرارة الغرفة.
- لامعة.
- لا تتكسر.
- جيدة التوصيل للحرارة.
- توصّل الكهرباء.
- قابلة للطرق.
- قابلة للسحب.
- يصدر عنها رنين عند طرقها.

اللافلزّات

- معظمها تكون في الحالة الغازيّة في درجة حرارة الغرفة.
- غير لامعة.
- هشة.
- رديئة التوصيل للحرارة.
- معظمها لا توصّل الكهرباء.



في أيّ من هذه الأشياء تم استخدام الفلزّات واللافلزّات؟

الأسئلة ص 40

- (1) اذكر خمسة أشياء مصنوعة من مادة فلزية وخمسة أشياء مصنوعة من مادة لافلزية في الصورة.
- (2) مادة غير لامعة وهشة، وغير مُوصّلة للكهرباء. هل هي من الفلزّات أم اللافلزّات؟
- (3) الزئبق فلزّ. لماذا يُعدّ هذا غير مألوف؟
- (4) اكتب شيئين يمكن استخدام الفلزّات ولا يُمكن استخدام اللافلزّات فيهما.

حل الأسئلة ص 40

- (1) الفلزات : ابريق ، فرن ، مدخنة ، ملاقع ، سكين .
اللا فلزات : الصحون ، مقبض الابريق ، قبضة السكين ، المفتاح الكهربائي، اسلاك الاجهزة الكهربائية.
- (2) مادة لافلزية.
- (3) لأنه يكون في الحالة السائلة في درجة حرارة الغرفة، في حين أن كل الفلزات الأخرى تكون في الحالة الصلبة في درجة حرارة الغرفة.
- (4) يستخدم الفلز في توصيل الكهرباء والطاقة الحرارية جيدًا، بينما لا تستطيع اللافلزات القيام بذلك.

نشاط 8-3 استقصاء المواد

□ سيعطيك المعلم العديد من المواد المختلفة.

➤ افحص كل مادة عن قرب واختبرها لتحديد أي المواد فلزات وأيها لافلزات.

➤ ستحتاج إلى طرح عدد من الأسئلة عن كل مادة من المواد التي تعمل على استقصائها.

■ كيف تبدو المادة؟ هل لامعة أم غير لامعة؟

■ هل يصدر عنها صوت عند طرقها؟

■ هل المادة هشة؟ هل يمكنك ثنيها؟ هل هي ساخنة أم باردة عند لمسها؟

■ هل توصل الكهرباء؟ لاختبار هذا، جهّز دائرة كهربائية كما هو موضح

في المخطط. قبل أن تبدأ، تأكد من أنّ المصباح يعمل من خلال توصيل

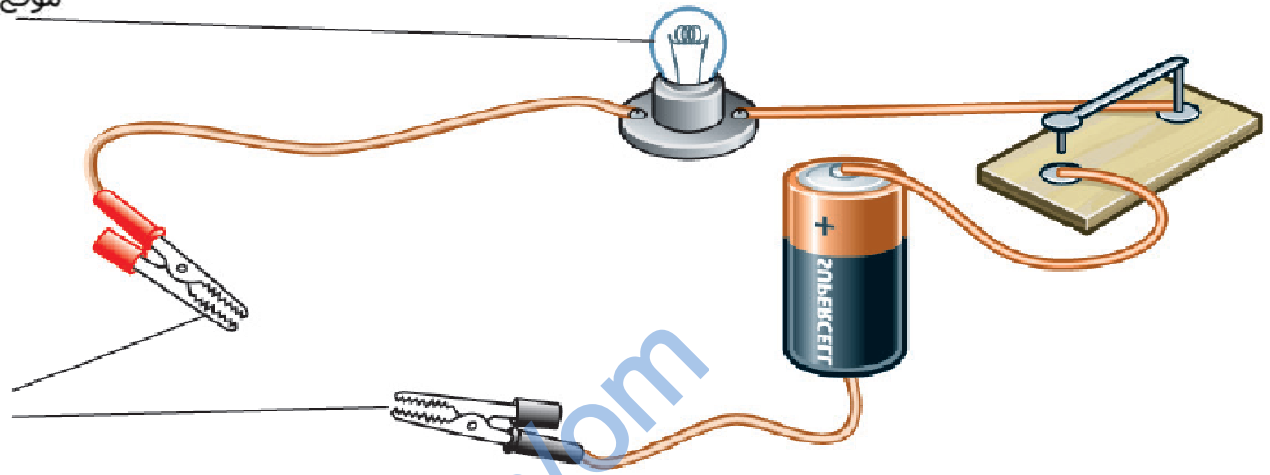
مشابك فم التمساح معاً بدون المادة المطلوب اختبارها. عند تنفيذ

الاختبار، تأكد من وجود اتصال جيد بين مشابك فم التمساح والمادة

المطلوب اختبارها.

المادّة مُوصّلة للكهرباء.

صل المادّة التي تريد
اختبارها هنا.



اختبار مادّة لمعرفة ما إذا كانت مُوصّلة للكهرباء أم لا

الأسئلة ص 41

- 1) ارسم جدولاً لتجميع النتائج التي حصلت عليها. حدّد ما إذا كانت كلّ مادّة من الفلزّات أم اللافلزّات.
- 2) هل كان من الصعب وضع أيّ من الموادّ السابقة في مجموعة الفلزّات أو اللافلزّات؟ وضّح إجابتك.
- 3) ما أفضل اختبار للتمييز بين الفلزّات واللافلزّات في رأيك؟ وضّح إجابتك.

حل الأسئلة ص 41

الأجابة في الجدول السابق
ستعتمد على المواد التي يتم
اختبارها في النشاط

(1)

الصعوبة في تصنيف الكربون الذي يوصل الكهرباء واستخدام قِطع
ضخمة من الفلزات لأنها لا يمكن تئيبها.

(2)

الأجابة ستعتمد على رأي الطالب

(3)

■ الفلزّات واللافلزّات لها خصائص مختلفة.

■ عند استقصاء الموادّ لمعرفة ما إذا كانت فلزّات أو لافلزّات، ستحتاج للرجوع إلى أكثر من خاصية.

تمرين 3-8 مقارنة بين الفلزّات واللافلزّات

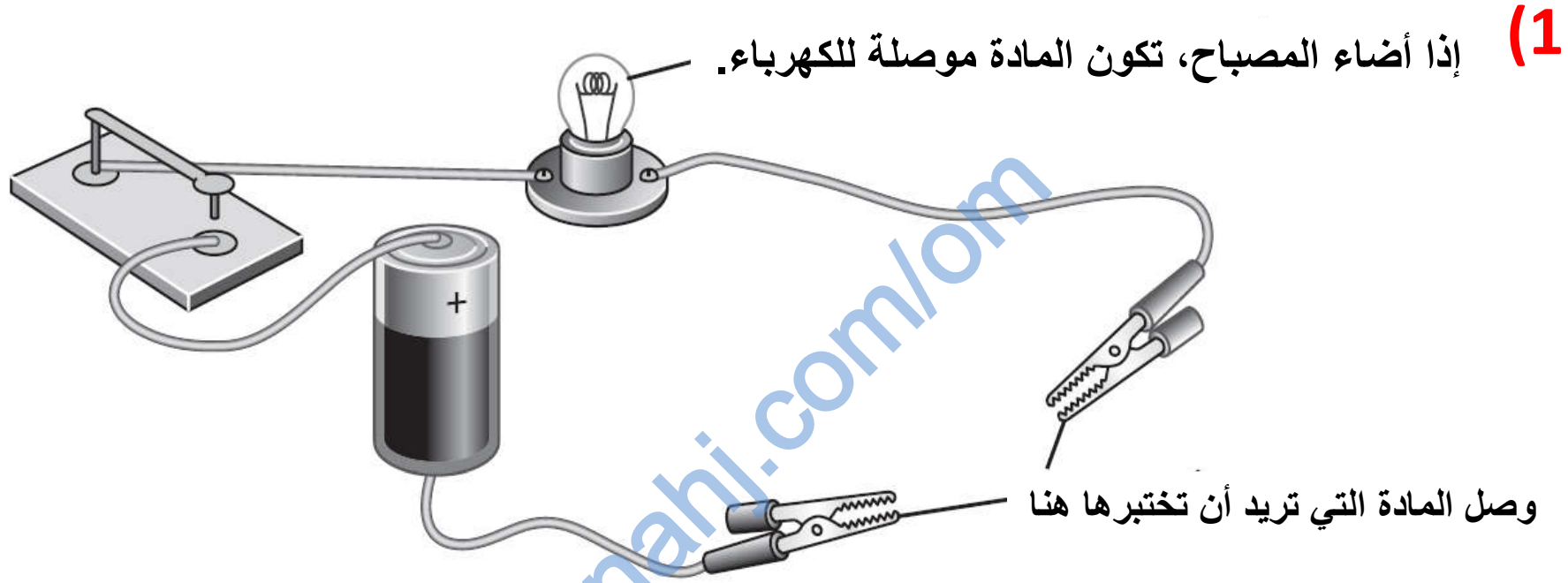
سيساعدك هذا التمرين على التمييز بين الفلزّات واللافلزّات.

(1) ارسم مخطّطاً كامل البيانات يوضّح كيف يمكنك اختبار مادّة ما لمعرفة ما إذا كانت توصّل الكهرباء أم لا.

(2) اكتب صح أو خطأ بجوار كل عبارة من العبارات التالية.

- أ- جميع الفلزّات مغناطيسيّة.
- ب- اللافلزّات الصلبة تكون هشّة.
- ج- جميع الفلزّات تكون في الحالة الصلبة.
- د- الفلزّات توصّل الطاقة الحراريّة.
- هـ- اللافلزّات مُوصّلات جيّدة للكهرباء.

حل تمرين 3-8



(2)

أ- خطأ.

ب- صح.

ج- خطأ.

د- صح.

ه- خطأ.