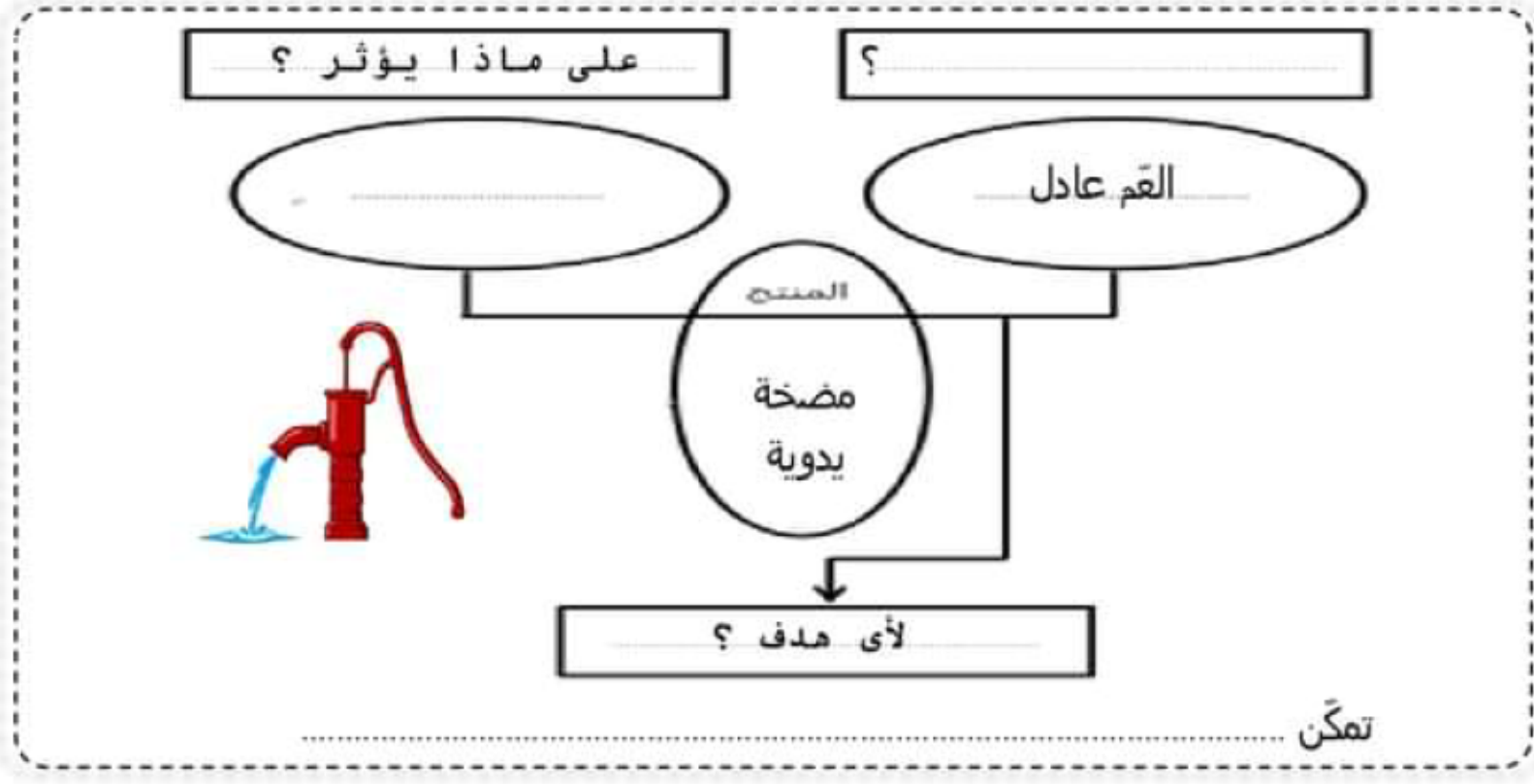


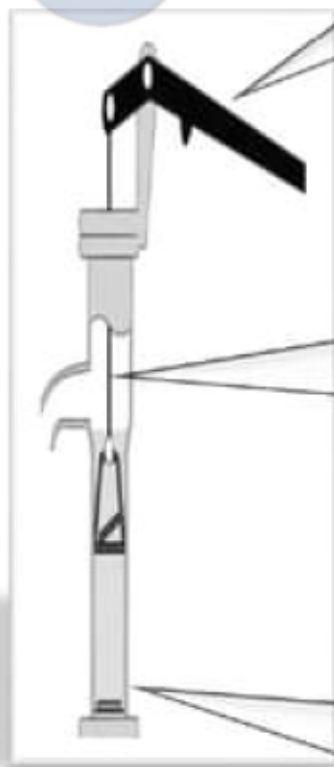
4 أكمل أداة التعبير عن الحاجة مضخة ماء يدوية :



تمكّن

أراد العمّ عادل تنظيف "مضخة الماء اليدوية" فقام بتفكيكها .

5 من خلال خاصيات العناصر المكونة "لمضخة ماء يدوية" تعرف على المواد المستعملة لصنعها:



مقبض المضخة

إسم المادة :

- ✓ مادة حديدية
- ✓ صلب ويتأكسد بسهولة
- ✓ لونه رمادي



مكبس

إسم المادة :

- ✓ مادة معدنية
- ✓ لا يتفاعل مع مغناطيس
- ✓ لونه أحمر بني



هيكل اسطواني

إسم المادة :

- ✓ مادة خفيفة الوزن
- ✓ ناقل للحرارة
- ✓ لونه أبيض فضي

102 / ...

6 أربط بسهم كل جهاز أو أداة بهدفه المناسب :



دائرة كهربائية



مبرد



مغناطيس



ملتيميتر

التعرف على المواد المعدنية

التعرف على المواد الحديدية

التعرف على اللون الأصلي للمواد

102 / ...

7 أجب ب صواب أو خطأ :

.....

كل مادة حديدية هي مادة معدنية

.....

كل مادة تتفاعل مع المغناطيس تسمى فولاذ

.....

كل المعادن مصدرها منجمي

.....

البلاستيك هو معدن لا ينقل التيار الكهربائي

أراد العم عادل معرفة بعض خصائص هذه المواد (الفولاذ / النحاس / الألمنيوم /

خلانط النحاس) وذلك باستعمال جهاز " النجمة المعدنية "

101 / ...

8 ما هو الهدف من هذه التجربة :

.....

9 أرتب هذه المواد حسب المادة الأكثر قدرة على نقل الحرارة :

-1

.....

-2

.....

-3

.....

-4

.....

102 / ...

النجمة المعدنية

صفحة 3

102 / ...

6 أربط بسهم كل جهاز أو أداة بهدفه المناسب :



دائرة كهربائية



مبرد



مغناطيس



ملتيميتر

التعرف على المواد المعدنية

التعرف على المواد الحديدية

التعرف على اللون الأصلي للمواد

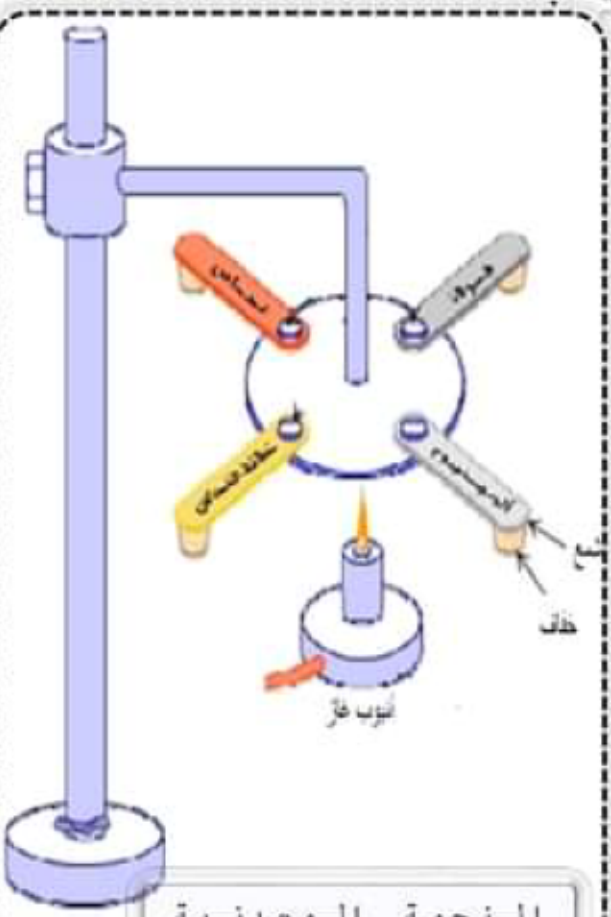
102 / ...

7 أجب ب صواب أو خطأ :

- كل مادة حديدية هي مادة معدنية
- كل مادة تتفاعل مع المغناطيس تسمى فولاذ
- كل المعادن مصدرها منجمي
- البلاستيك هو معدن لا ينقل التيار الكهربائي

أراد العم عادل معرفة بعض خصائص هذه المواد (الفولاذ / النحاس / الألمنيوم /

خلانط النحاس) وذلك باستعمال جهاز " النجمة المعدنية "



النجمة المعدنية

101 / ...

8 ما هو الهدف من هذه التجربة :

9 أرتب هذه المواد حسب المادة الأكثر قدرة على نقل الحرارة :

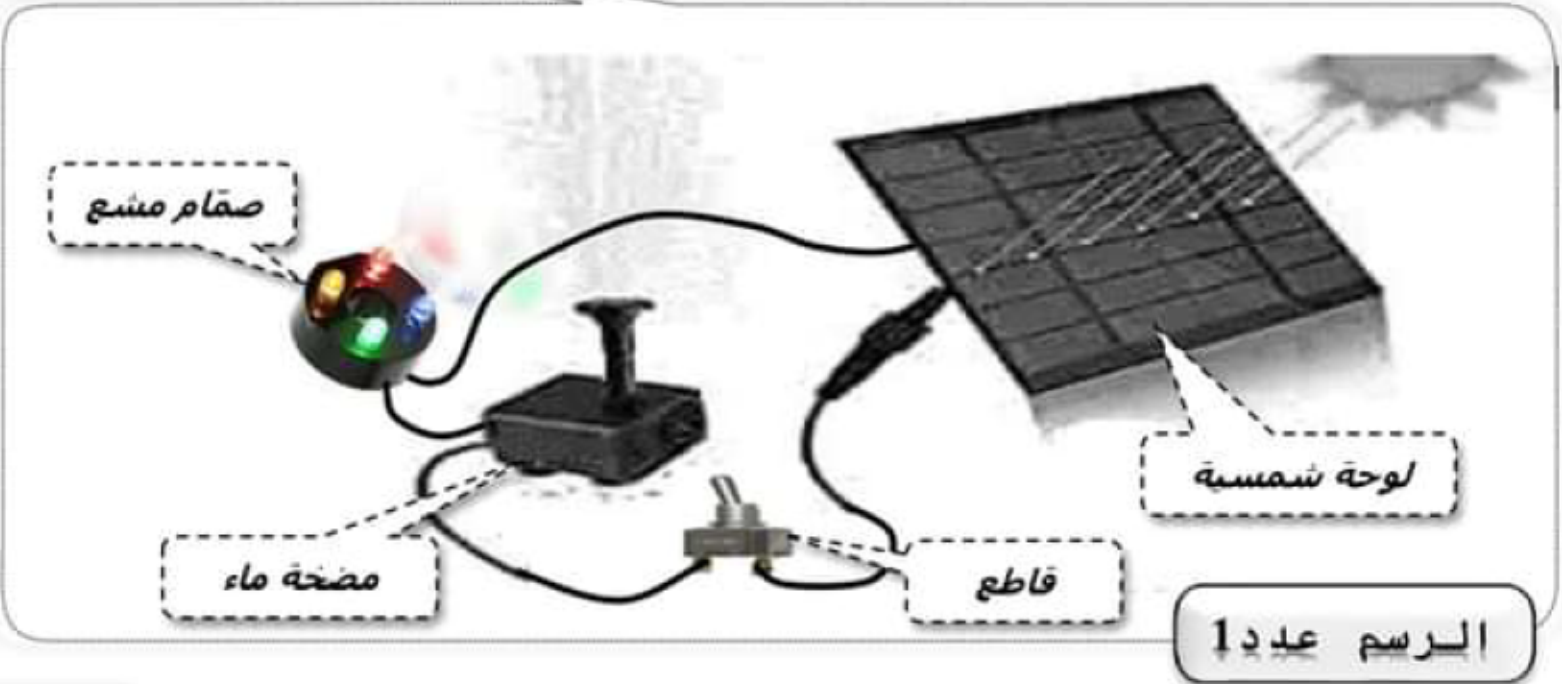
- -1
- -2
- -3
- -4

102 / ...



للتحكم في ضخ الماء في نافورة صغيرة , إستعمل الغم عادل مضخة بطاقة شمسية مع إضافة صمام مشع لإعطاء جمالية للنافورة ليلاً.

يُمثل الرسم الموالي طريقة تركيب المكونات الكهربائية للنافورة الصغيرة .



103 / ...

10 أذكر وظائف المكونات الموجودة بالرسم عدد 1 :

المكون	الوظيفة
لوحة شمسية
قاطع
صمام مشع
مضخة الماء	تحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة ميكانيكية

أضع العلامة (X) في الخانة المناسبة :

105 / ...

مستمر

تمثل اللوحة الشمسية مصدر تغذية :

متردد

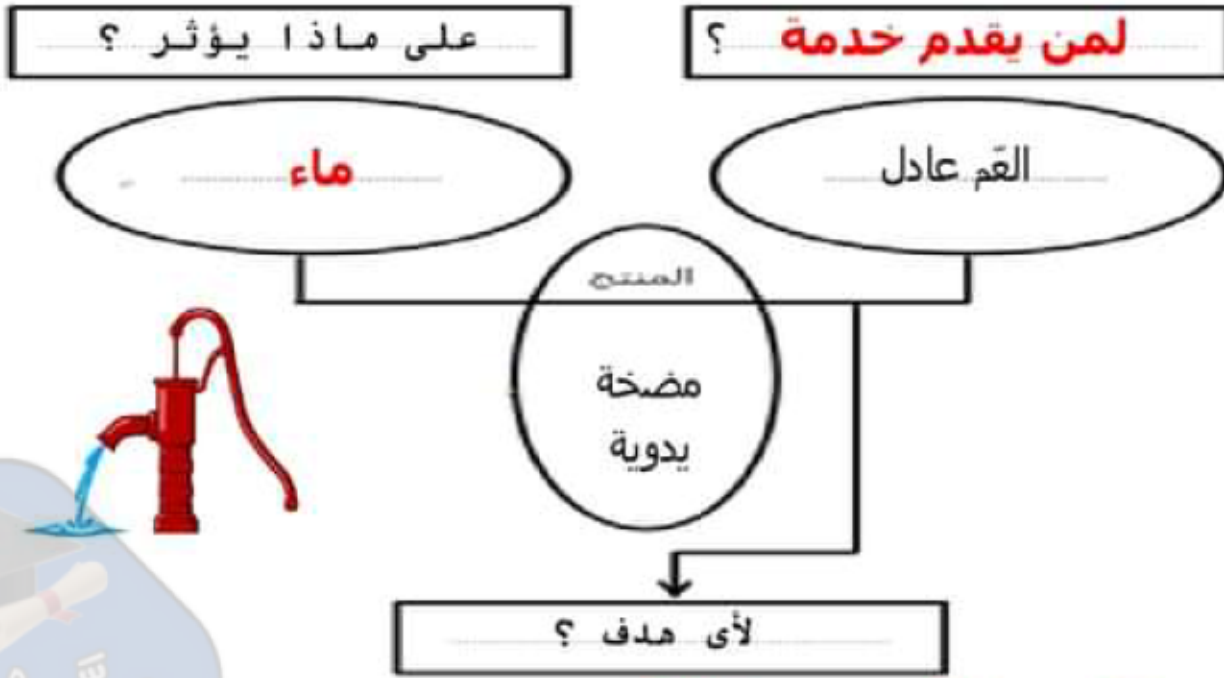
105 / ...

كهربائية

الدائرة بالرسم عدد 1 هي دائرة :

إلكترونية

4 أكمل أداة التعبير عن الحاجة مضخة ماء يدوية :



تمكّن العم عادل من صخّ الماء.

أراد العم عادل تنظيف "مضخة الماء اليدوية" فقام بتفكيكها .

5 من خلال خاصيات العناصر المكونة " لمضخة ماء يدوية " تعرف على المواد المستعملة لصنعها:

إسم المادة : فولاذ

- ✓ مادة حديدية
- ✓ صلب ويتأكسد بسهولة
- ✓ لونه رمادي

إسم المادة : نحاس

- ✓ مادة معدنية
- ✓ لا يتفاعل مع مغناطيس
- ✓ لونه أحمر بني

إسم المادة : .. الأليمنيوم

- ✓ مادة خفيفة الوزن
- ✓ ناقل للحرارة
- ✓ لونه أبيض فضي

١٥٢ / ...

٦ أربط بسهم كل جهاز أو أداة بهدفه المناسب :



التعرف على المواد المعدنية

التعرف على المواد الحديدية

التعرف على اللون الأصلي للمواد

صواب..

خطأ...

صواب..

خطأ...

٧ أجب ب صواب أو خطأ :

١٥٢ / ...

كل مادة حديدية هي مادة معدنية

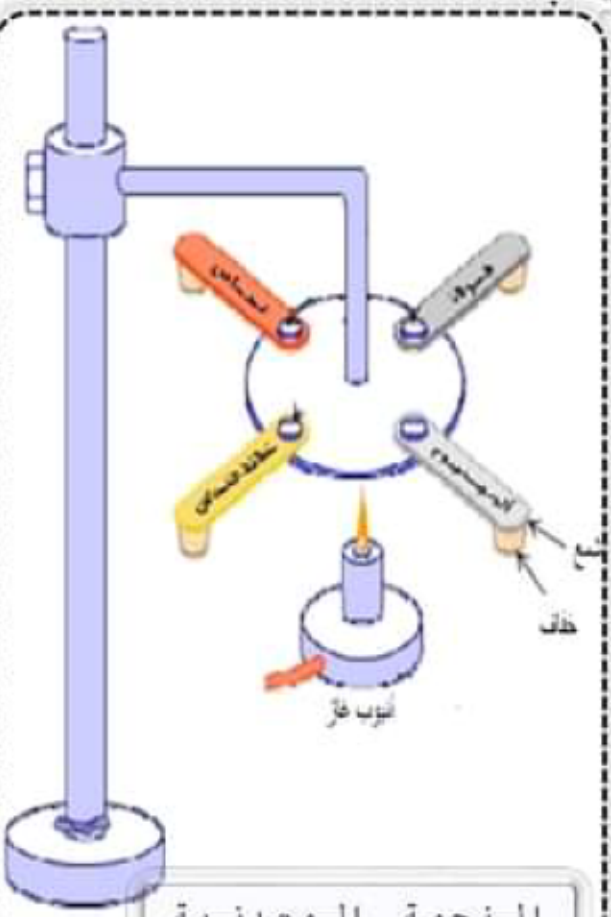
كل مادة تتفاعل مع المغناطيس تسمى فولاذ

كل المعادن مصدرها منجمي

البلاستيك هو معدن لا ينقل التيار الكهربائي

أراد العم عادل معرفة بعض خصائص هذه المواد (الفولاذ / النحاس / الألمنيوم /

خلانط النحاس) وذلك باستعمال جهاز " النجمة المعدنية "



١٥١ / ...

٨ ما هو الهدف من هذه التجربة :

التعرف على الناقلية الحرارية للمواد.....

٩ أرتب هذه المواد حسب المادة الأكثر قدرة على نقل الحرارة:

1-.....النحاس.....

2-.....الألمنيوم.....

3-.....خلانط النحاس.....

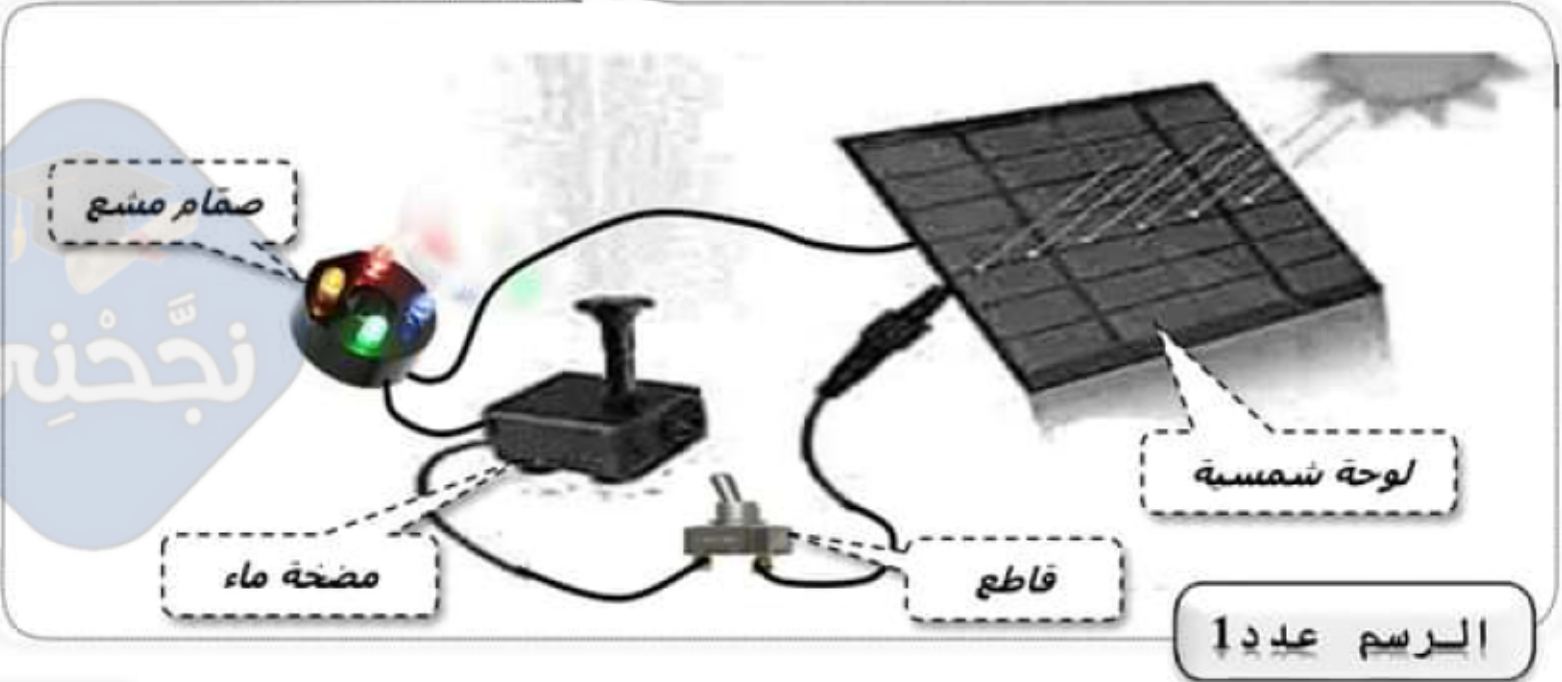
4-.....الفولاذ.....

١٥٢ / ...



للتحكم في ضخ الماء في نافورة صغيرة , إستعمل الغم عادل مضخة بطاقة شمسية مع إضافة صمام مشع لإعطاء جمالية للنافورة ليلاً.

يمثل الرسم الموالي طريقة تركيب المكونات الكهربائية للنافورة الصغيرة .



103 / ...

10 أذكر وظائف المكونات الموجودة بالرسم عدد 1 :

المكون	الوظيفة
لوحة شمسية	تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية
قاطع	فتح و غلق الدارة الكهربائية
صمام مشع	تحويل الطاقة الكهربائية إلى إنارة
مضخة الماء	تحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة ميكانيكية

أضع العلامة (X) في الخانة المناسبة :

تمثل اللوحة الشمسية مصدر تغذية : مستمر متردد

الدارة بالرسم عدد 1 هي دارة : كهربائية إلكترونية

105 / ...

105 / ...