

تمارين بعض المواد المستعملة في الحياة اليومية

التمرين الأول :

1- تعرف على خصائص كل مادة ، ثم املاً الجدول أسفله بوضع علامة X في الخانات المناسبة .

المجموعات الأساسية للمواد	عازل كهربائي	ينجذب بواسطة مغناطيس	غير منفذ للسوائل
زجاج			
حديد			
بلاستيك			

2- املاً الفراغات باستعمال الكلمتين التاليتين (ال) مواد - (ال) أجسام.
المواد يمكن تصنيعها من مختلف كالخشب و البلاستيك و الفلزات .
الفلزات موصلة جيدة للتيار الكهربائي .
..... المصنعة من البلاستيكية تمتاز بأنها خفيفة .

3- رتب ما يلي وفق خانة خاصة بالأجسام وخانة أخرى خاصة بالمواد .
طاولة-كتاب- خشب - قلم - نحاس - سيارة - زجاج - فلز - قارورة - مطرقة - مصباح .
4- أذكر أربع خصائص تجعل فلز الألومنيوم يستعمل في صناعة أغلب أواني الطهي المنزلية .

الحل

1- ملاً الجدول بوضع علامة X في الخانات المناسبة

المجموعات الأساسية للمواد	عازل كهربائي	ينجذب بواسطة مغناطيس	غير منفذ للسوائل
زجاج	X		X
حديد		X	X
بلاستيك	X		X

2- ملاً الفراغات باستعمال الكلمتين التاليتين مواد -أجسام .
المواد **أجسام** يمكن تصنيعها من مختلف **المواد** كالخشب و البلاستيك و الفلزات .
الفلزات **مواد** موصلة جيدة للتيار الكهربائي .
الأجسام المصنعة من **المواد** البلاستيكية تمتاز بأنها خفيفة .

المواد	الأجسام
خشب	طاولة
نحاس	كتاب
فلز	قلم
زجاج	سيارة
	قارورة
	مطرقة
	مصباح

4- أذكر أربع خصائص تجعل فلز الألومنيوم يستعمل في صناعة أغلب أواني الطهي المنزلية :

- موصل جيد للحرارة
- خفيف
- لا يغير جودة وطعم الأغذية
- غير منقذة للسوائل

التمرين الثاني :

صنف في الجدول التالي الكلمات التالية إلى أجسام ومواد :
كأس - قنينة بلاستيكية - محفظة من جلد - قلم الرصاص .

الأجسام	المواد

الأجسام	كأس - قنينة - محفظة - قلم
المواد	بلاستيك - زجاج - خشب - كربون (كرافيت)

التمرين الثالث :

نجز الروايز التالية على أجزاء قنينة من بلاستيك تستعمل لحفظ مادة كيميائية .

الروايز	الطفو على الماء	الطفو على الماء المالح	الذوبان في الأسيتون	لون اللهب
السدادة	+	+	-	لا يتغير
جسم القنينة	-	-	-	أخضر

استنتج نوع البلاستيك الذي تتكون منه السدادة وجسم القنينة .

الحل

نجز الروايز التالية على أجزاء قنينة من بلاستيك تستعمل لحفظ مادة كيميائية .

الروايز	الطفو على الماء	الطفو على الماء المالح	الذوبان في الأسيتون	لون اللهب
السدادة	+	+	-	لا يتغير
جسم القنينة	-	-	-	أخضر

نوع البلاستيك الذي تتكون منه السدادة هي متعدد الإثيلين *PE*

نوع البلاستيك الذي يتكون منه جسم القنينة هو متعدد كلورور الفينيل *PVC* .

التمرين الرابع :

تعرف على خاصية كل مادة ثم املأ الجدول التالي بوضع علامة X في الخانة المناسبة .

المجموعات الاساسية للمواد	لا يؤثر على المواد الغذائية	غير منفذ للسوائل	يقاوم التصادم
الزجاج			
البلاستيك			
الفلز			

الحل

تعرف على خاصية كل مادة ثم املا الجدول التالي بوضع علامة X في الخانة المناسبة .

المجموعات الأساسية للمواد	لا يؤثر على المواد الغذائية	غير منفذ للسوائل	يقاوم التصادم
الزجاج	X	X	
البلاستيك	X	X	X
الفلز		X	X

التمرين الخامس :

أتمم العبارات التالية بالكلمات الآتية :

الفيزيائية و الكيميائية - الحرري - مواد - البلاستيك - الفلزات - وظائف - الزجاج - الكهربائي.

يستعمل الانسان لصناعة أشياء وأجساما لها متعددة يحتاجها في حياته اليومية . ويتم اختيار المواد حسب خواصها الملائمة لوظائفها وشروط استعمالها . من بين هذه الخواص : التوصيل و التوصيل

الحل

يستعمل الانسان **مواد** لصناعة أشياء وأجساما لها **وظائف** متعددة يحتاجها في حياته اليومية . ويتم اختيار المواد حسب

خواصها **الفيزيائية و الكيميائية** الملائمة لوظائفها وشروط استعمالها . من بين هذه الخواص :

التوصيل **الحراري** و التوصيل **الكهربائي** .

التمرين السادس :

- 1- ميز الأجسام والمواد فيما يلي : علبة - خاتم - زجاج - مقلات - عجلة - فولاذ - خشب - زنك .
 الاجسام :
 المواد :
 2- إملأ الجدول التالي :

المجموات الأساسية للمواد	المواد الفلزية	المواد البلاستيكية	المواد العضوية	المواد الزجاجية
مصدر المواد
أمثلة	-1..... -2..... -3.....	-1..... -2..... -3.....	-1..... -2..... -3.....	-1..... -2..... -3.....

الحل

- 1- ميز الأجسام والمواد فيما يلي : علبة - خاتم - زجاج - مقلات - عجلة - فولاذ - خشب - زنك .
 الاجسام : علبة - خاتم - مقلات - عجلة .
 المواد : زجاج - فولاذ - خشب - زنك
 2- إملأ الجدول التالي :

المجموات الأساسية للمواد	المواد الفلزية	المواد البلاستيكية	المواد العضوية	المواد الزجاجية
مصدر المواد	تشتق من المعادن	تصنع من مواد عضوية عن طيق تفاعل كيميائي	من أصل نباتي أو حيواني	تتكون من دقائق موجودة في الرمل
أمثلة	-1 الحديد -2 النحاس -3 الزنك	-1 متعدد الإثلين -2 متعدد الستيرين -3 متعدد كوررو الفينيل	-1 الورق -2 الصوف -3 القطن	-1 زجاج الأواني -2 زجاج البصريات -3 الزجاج المسطح

التمرين السابع :

صنف ما يلي إلى أجسام و مواد .

الزجاج - النحاس - متعدد كلورور الفينيل - المسطرة - الباب - الدفتر - الزنك - متعدد الإيثيلين - كأس زجاجي -
محفظة من جلد - فظة .

الأجسام	المواد		
	المواد البلاستيكية	المواد الزجاجية	المواد الفلزية

الحل

الأجسام	المواد		
	المواد البلاستيكية	المواد الزجاجية	المواد الفلزية
المسطرة-الباب-الدفتر كأس زجاجي محفظة من جلد	متعدد كلورور الفينيل متعدد الإيثيلين	الزجاج	النحاس الزنك الفضة

التمرين الثامن :

يتميز كل صنف من الأصناف الثلاثة للمواد ، بخواص تلعب دورا أساسيا في صنع الأجسام .
ضع علامة X في الخانة المناسبة للخاصية التي تميز كل صنف من المواد .

المواد	غير منفذ للسوائل	موصل للكهرباء	موصل جيد للحرارة	عازل كهربائي	موصل رديء للحرارة
الزجاج					
الفلزات					
البلاستيك					

الحل

المواد	غير منفذ للسوائل	موصل للكهرباء	موصل جيد للحرارة	عازل كهربائي	موصل رديء للحرارة
الزجاج	X			X	X
الفلزات	X	X	X		
البلاستيك	X			X	