



أمثلة لبعض المواد المستعملة في حياتنا اليومية

المادة : العلوم الفيزيائية
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي

1. التمييز بين مفهوم الجسم ومفهوم المادة

لنلاحظ الصور التالية:



كيف نميز بين الأجسام و المواد ؟



أمثلة لبعض المواد المستعملة في حياتنا اليومية

المادة : العلوم الفيزيائية
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي

ملاحظة

الجسم	النافذة	الكأس	علبة حليب
المواد المكونة له	زجاج - خشب - حديد	زجاج أو بلاستيك أو ألومنيوم	ورق - ألومنيوم - بلاستيك

✓ الكأس ، النافذة ، العلبة : أجسام **Corps**.

✓ الزجاج ، الخشب ، الحديد ، الورق ، البلاستيك : مواد **Matériaux**.



أمثلة لبعض المواد المستعملة في حياتنا اليومية

المادة : العلوم الفيزيائية
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي

كيف يمكن تصنيف المواد؟

خشب ، ورق ، بلاستيك.....	زجاج	حديد، ألومنيوم
-----------------------------	------	----------------------

مواد عضوية زجاج فلزات



أمثلة لبعض المواد المستعملة في حياتنا اليومية

المادة : العلوم الفيزيائية
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي

استنتاج :

- ✓ تتكون الأجسام المستعملة في حياتنا اليومية من مواد مختلفة.
- ✓ تصنف معظم المواد المستعملة إلى ثلاث مجموعات رئيسية: الزجاج ،
الفلزات (حديد ، ألومنيوم ، نحاس، ذهب ...) ، و المركبات العضوية
(خشب ، بلاستيك ، ورق ...)



أمثلة لبعض المواد المستعملة في حياتنا اليومية

المادة : العلوم الفيزيائية
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي

ما المواد الأكثر استعمالا في التغليف و التعليب؟





أمثلة لبعض المواد المستعملة في حياتنا اليومية

المادة : العلوم الفيزيائية
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي

II. تصنيف المواد حسب خواصها

- ✓ تعتبر الأصناف الثلاثة للمواد (الزجاج ،المواد العضوية ، الفلز)
مواد رئيسية لتغليف و تعبئة المواد الغذائية و الأجهزة.
- ✓ يتم اختيار مادة التغليف والتعليب بحيث لا تتفاعل مع الهواء
ومع المادة المعلبة ، كما يؤخذ بعين الاعتبار مقاومتها للتصادم
و موصليتها الكهربائية والحرارية ونفاذيتها للسوائل.



أمثلة لبعض المواد المستعملة في حياتنا اليومية

المادة : العلوم الفيزيائية
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي

بعض خواص هذه المواد

البلاستيك	الفلز	الزجاج	المادة الخاصية
عازل	موصل	عازل	التوصيل الكهربائي انظر المحاكاة
عازل	موصل جيد	موصل رديئ	التوصيل الحراري
البعض	يقاوم	لا يقاوم (قابل للكسر)	مقاومة التصادم
غير منفذ	غير منفذ	غير منفذ	نفذية السوائل



أمثلة لبعض المواد المستعملة في حياتنا اليومية

المادة : العلوم الفيزيائية
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي

ملحوظة

تحمل مادة التلّيف أو التعلّيب بعض الرموز منها: 

التي تدل على أن مادة التلّيف أو التعلّيب قابلة لإعادة

التصنيع: **Recyclable**.





أمثلة لبعض المواد المستعملة في حياتنا اليومية

المادة : العلوم الفيزيائية
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي

III. تنوع المواد

كيف يمكن التمييز بين المواد من نفس الصنف ؟



أمثلة لبعض المواد المستعملة في حياتنا اليومية

المادة : العلوم الفيزيائية
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي

1. التمييز بين بعض الفلزات

الفلز	الحديد : Fe	النحاس : Cu	الألومنيوم : Al
اللون	رمادي	أحمر أجوري	رمادي
الخاصية المغناطيسية انظر المحاكاة	يجذبه	لا يجذبه	لا يجذبه
الكتلة الحجمية (g/cm ³) انظر المحاكاة	7,8	8,9	2,7



أمثلة لبعض المواد المستعملة في حياتنا اليومية

المادة : العلوم الفيزيائية
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي

2. التمييز بين بعض المواد البلاستيكية :

من بين المواد البلاستيكية الأكثر استعمالا:



✓ متعدد كلورور الفينيل: Polychlorure de vinyle (PVC)

يستعمل في صنع أنابيب المياه (tuyaux) ، قنينات الماء المعدني ،

غشاء الأسلاك الكهربائية





أمثلة لبعض المواد المستعملة في حياتنا اليومية

المادة : العلوم الفيزيائية
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي



✓ متعدد السيتيرين (PS) Polystyrène :

يستعمل في تغليب الياغورت





أمثلة لبعض المواد المستعملة في حياتنا اليومية

المادة : العلوم الفيزيائية
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي



✓ متعدد الإيثيلين: (PE) Polyéthylène

يستعمل في الأكياس ، الأواني المنزلية





أمثلة لبعض المواد المستعملة في حياتنا اليومية

المادة : العلوم الفيزيائية
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي

بعض خواص هذه المواد

PE	PS	PVC	المواد بعض الخواص
يطفو على سطح ماء مالح و ماء عذب	يطفو على سطح ماء مالح	لا يطفو على سطح الماء	الطفو
لا يذوب	يذوب	لا يذوب	الذوبان في الأستون انظر شريط الفيديو
لا يتغير لون اللهب	لا يتغير لون اللهب	لهب أخضر	رائز اللهب انظر شريط الفيديو



أمثلة لبعض المواد المستعملة في حياتنا اليومية

المادة : العلوم الفيزيائية
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي

ملحوظة

يجب أخذ الإحتياطات اللازمة عند إنجاز التجارب.