تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

أوراق عمل الدرس الثاني المواد وخواصها من الوحدة الثانية التكنولوجيا وعملية التصميم

موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف السادس ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-09-29 13:52:36

إعداد: المستكشف يقطين

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السادس

اضغط هنا للحصول على جميع روابط "الصف السادس"

روابط مواد الصف السادس على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة علوم في الفصل الأول

1	أوراق عمل الدرس الأول أدوات التكنولوجيا من الوحدة الثانية التكنولوجيا عملية التصميم
2	أوراق عمل درس دراسة الحالة ساروق الحديد متبوعة بالإجابات
3	حل أوراق عمل الدروس الثلاثة الأولى منهج انسباير

المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة علوم في الفصل الأول	
4	أوراق عمل الدروس الثلاثة الأولى منهج انسباير
5	ملخص وشرح الدرس الأول Cellular and Photosynthesis المتقدم المسار الخلوي والتنفس الضوئي البناء Respiration

الصف 6

الفصل 1

مراجعة مادة العلوم

الوحدة الثانية

الدرس الثاني :
المواد وخواصها

خواص المواد

الخواص الفيزيائية

يمكن ملاحظتها أو قياسها دون تغيير في هوية المادة

مثال

الخواص المغناطيسية- توصيل التيار- الكثافة- قابلية الذوبان- درجة الانصهار- درجة الغليان

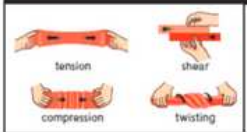
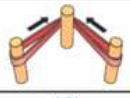
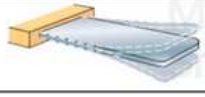
الخواص الكيميائية

قدرة المادة أو عدم قدرتها على الاتحاد مع مادة جديدة أو أكثر أو التحول إليها.

الخواص الميكانيكية

خواص تحدد كيفية استجابة المادة للقوى.

فائدة اختبار المواد الميكانيكية للمادة: تمكن المهندس من التعرف على المواد وتحديد فائدتها

الجدول 2 الخواص الميكانيكية	
	**القوة**: يتم تحديد قوة المادة من خلال مدى تحملها للقوى المختلفة مثل الشد والضغط والقص والانثناء.
	**الليونة**: الليونة هي قدرة المادة على التمدد خارج نطاق شكلها ثم العودة لشكلها الأصلي.
	الصلابة: يتم تحديد صلابة المادة بقدرتها على تحمل الخدوش والانبعاج والقطع.
	**المرونة**: ويقصد بهذا الخاصية القدرة على مقاومة الانكسار نتيجة الانثناء.

Amanah.com.ae

الصف 6 الفصل 1

مراجعة مادة العلوم
الوحدة الثانية
الدرس الثاني : المواد وخواصها

تم تقسيم المواد بحسب اصولها إلى

النوع	أصل المادة	الأمثلة
المواد العضوية	كائنات حية	خشب، قطن
المواد غير العضوية	ترسبات معدنية	سبائك، معادن

أنواع المواد

الخشب ← بناء المنازل , صناعة الألعاب والأثاث والوقود

البوليمرات ← مواد طبيعية أو صناعية تتكون من سلاسل طويلة من الجزيئات الصغيرة المتكررة تسمى المونومرات

مثال
بروتينات بوليمر طبيعي

مثال
بلاستيك بوليمر صناعي

قد ينتج تكون عدد لا محدود تقريباً من البوليمرات بسبب تغيير عدد المونمر الموجود في البوليمر ونوعه وموضعه

البلاستيك ←

صفات البلاستيك:

- خفيف الوزن
- قوي
- مقاوم للماء
- منخفض التكلفة
- ينصهر عند درجة حرارة مرتفعة
- بعضها شفاف
- بعضها مرن

خواص البوليمر →

المؤلفة (المركبات) ← مزيج من مادتين أو أكثر , تشكل إحداهما طبقة داخل الأخرى

المركبات → نوع معين من البوليمر يستخدم حالياً لصناعة هايكل السيارات - القوارب - المعدات الرياضية

صفاتها: خفيفة الوزن ومقاومة للصدأ

الصف 6 الفصل 1

مراجعة مادة العلوم
الوحدة الثانية
الدرس الثاني : المواد وخواصها

أنواع المواد

السبائك

مزيج من فلزين أو أكثر

الفائدة: تحسن من صلابة الفلز أو قوته أو كثافته أو متانته

حديد+نيكل+ كروم = فولاذ مقاوم للصدأ يستخدم داخل جسم الإنسان من أجل اصلاح العظام المكسورة

الخزفيات

مزيج من الطين أو المواد المتشابهة االطين ثم يتم تجفيفها

طريقة الصنع:

يتم تشكيل الطين ثم تسخينه ثم لدرجات حرارة مرتفعة المنتج النهائي

الاستخدامات : ورق الصنفرة - الفخار - أواني الطبخ - مكوك الفضاء

اختبر معلوماتك: أسئلة وأجوبة لمراجعة الدرس

أي من الخواص التالية تعتبر خاصية فيزيائية للمادة؟

- قابلية الصدأ
- نقطة الغليان
- المرونة

أي الخواص الميكانيكية تحدد قدرة المادة على مقاومة الانكسار نتيجة الانثناء؟

- القوة
- الصلابة
- المرونة

أي مما يلي يشمل الخواص المغناطيسية والكثافة والتوصيل ودرجة الانصهار؟

- الخواص الفيزيائية
- الخواص الميكانيكية
- الخواص الكيميائية

أي مما يلي لم يتم تعديل خواصه:

- الفلزات
- البلاستيك
- البوليمرات

يستخدمه الإنسان لبناء المنازل وصناعة الألعاب والأثاث:

- بلاستيك
- الخشب
- الخزفيات

كل مما يلي من الخواص الميكانيكية باستثناء ؟

- القوة
- الليونة
- الكثافة

الصف 6 الفصل 1

تُصنع من الطين أو المواد المشابهة للطين ثم يتم تجفيفها:

- البلاستيك
- الخشب
- الخزفيات

أي أنواع المواد يستخدمه الطبيب لاستبدال العظام المكسورة أو إصلاحها:

- الخشب
- الورق
- السبيكة

هي مادة تتكون من مادتين أو أكثر:

- المادة المركبة
- الخشب
- البلاستيك

هي مادة متكون من فلزين أو أكثر

- البلاستيك
- السبيكة
- الورق

ما سبب وجود أنواع كثيرة للغاية من البوليمرات ؟

.....

.....

لماذا يتم استخدام الفولاذ في إصلاح العظام المكسورة؟

.....

.....

لما يُفضل صانعو السيارات استخدام المواد المؤلفة بدلاً من المعادن في هياكل السيارات؟

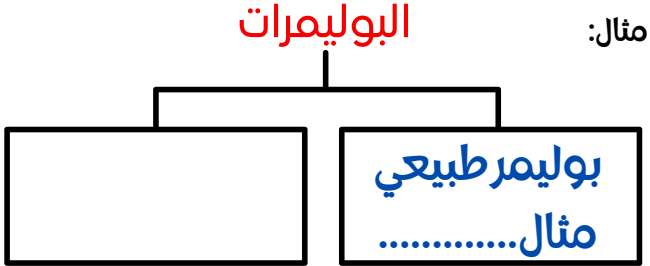
.....

.....

اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات التالية:

- ما هو مزيج من مادتين أو أكثر؟... (.....)
- هو مزيج من الطين أو المواد المشابهة للطين تم إنتاجه لتحقيق خواص مطلوبة... (.....)
- ما هو مزيج من فلزين أو أكثر؟ .(.....)
- خواص تحدد كيفية استجابة المادة للقوى.(.....)

أكمل المخطط مع ذكر مثال:



الصف 6

الفصل 1

اختبر معلوماتك:

جميع الإجابات متوفرة هنا.

- نقطة الغليان
- المرونة
- الخواص الفيزيائية
- الفلزات
- الخشب
- الكثافة
- الخزف
- السبيكة
- مادة مركبة
- السبيكة

ما سبب وجود أنواع كثيرة للغاية من البوليمرات ؟

بسبب تغيير عدد المونومرات وأنواعها ومواضعها

لماذا يتم استخدام الفولاذ في إصلاح العظام المكسورة؟

لأنه يقاوم التآكل

لما يُفضل صانعو السيارات استخدام المواد المؤلفة بدلاً من المعادن في هياكل السيارات؟

لأنها خفيفة ومقاومة الصدأ

اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات التالية:

- المواد المركبة
- الخزف
- السبيكة
- خواص ميكانيكية

أكمل المخطط مع ذكر مثال:

بوليمر طبيعي: بروتينات

بوليمر صناعي : بلاستيك