

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/ae>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السادس اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/6>

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

<https://almanahj.com/ae/6science>

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

<https://www.almanahj.com/ae/6science1>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للصف السادس اضغط هنا

<https://www.almanahj.com/ae/grade6>

* لتحميل جميع ملفات المدرس ميرة محمد اضغط هنا

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

https://t.me/UAElinks_bot

تلخيص الدرس الثاني علوم : أدوات التكنولوجيا (32-43)

اختر من المجموعة (ب) الرقم الذي يناسب المعنى في المجموعة (أ) :

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(١)	مجموع طاقة الوضع والطاقة الحركية في نظام ما	1. التكنولوجيا
١	القدرة الناتجة عن دمج المعرفة بالممارسة العملية لتأدية نشاط ما ببراعة	2. رأس المال
(١)	تطبيق المعرفة العلمية لمنفعة البشر	3. الآلة
١	مصدر الإمداد أو الدعم	4. الطاقة الميكانيكية
(١)	المال أو الإئتمان أو الممتلكات أو الثروة المتراكمة	5. المورد
(١)	جهاز يزيد القدرة على أداء العمل	6. المهارة
(١)	جهاز يسهل العمل	7. الأداة
(١)	المواد في حالتها الطبيعية	8. المواد الاصطناعية
(١)	مواد يتم تطويرها صناعياً	9. المواد المصنعه
(١)	مواد تم تغييرها إلى أشكال أكثر فائدة	10. المواد المعالجة
(١)	مواد تنتج عند تغيير الموارد الطبيعية باستخدام عمليات تقوم بأكثر من مجرد تغيير الحجم أو الشكل.	11. الطاقة
١	القدرة على احداث تغيير	12. المواد الخام

كيف يمكن أن تؤثر التطورات العلمية في التكنولوجيا ؟

على ماذا تشمل الموارد التكنولوجية ؟

اذكر بعض الوظائف التي يقوم بها الأفراد عند استخدام الموارد التكنولوجية ؟

اذكر ثلاثة من الخدمات التكنولوجية التي يقوم بها الأفراد ؟

ما نوع الموارد التكنولوجية الموضحة في كل رسم :



ما الرابط بين الأفراد والمهارة ؟

لماذا نحتاج إلى المعلومات لابتكار التكنولوجيا ؟

يمكن العثور على المعلومات في أماكن متعددة، اذكر ثلاثة منها ؟

ما أهمية المعلومات بالنسبة إلى التكنولوجيا ؟

إذا كان التعلم هو عملك فما الأدوات التي ستستخدمها ؟

إذا كان الطب هو عملك، فما الأدوات التي ستستخدمها ؟

اكتب علامة (v) أو (x) أمام الجمل التالية :

1. يعتبر مقبض الباب آلة ()
2. السيارات تعتبر من الموارد التكنولوجية ()
3. المورد هو مصدر الإمداد أو الدعم ()
4. تعتبر السكن من الآلات ()
5. يعتبر الوقت من الموارد التكنولوجية ()
6. يعتبر اثاث البيوت من المواد الخام ()
7. تعتبر النباتات والحيوانات مواد خام ()
8. تخرج الطاقة من الطبيعة عادة في صورة يستطيع الإنسان استخدامها بشكل مباشر ()
9. لولا وجود الموارد ، ما تقدمت العلوم والتكنولوجيا ()
10. تعتبر النار من مصادر الطاقة ()

ما أهمية رأس المال للشركات ؟

1. 2. 3. 4.
- # كيف يتم تصنيف المواد المستخدمة في العمليات التكنولوجية ؟ تصنف حسب كيفية تشكلها إلى :

1. 2. 3. 4.

صنف المواد التالية كما في الجدول :

الماس الصناعي – المعادن – جلود الحيوانات – الحيوانات والنباتات – الورق - المطاط الصناعي – البنزين – البلاستيك - الأثاث – الخرسانة – النفط الخام

مواد اصطناعية	مواد مصنعة	مواد معالجة	مواد خام

صنف كل مما يلي إلى (مواد خام - مواد معالجة - مواد مصنعة - مواد اصطناعية) :



(ليس طبيعي)



كيف يؤثر الأفراد على التكنولوجيا ؟

ما إحدى طرق استخدام التكنولوجيا ؟

الدرس 2.2 : المواد وخواصها .

اختر من المجموعة (ب) الرقم الذي يناسب المعنى في المجموعة (أ) :

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(١)	خاصية يمكن ملاحظتها أو قياسها دون تغيير هوية المادة	1. الخاصية الكيميائية
(٢)	مواد طبيعية أو صناعية تتكون من سلاسل طويلة من الجزيئات الصغيرة المتكررة التي تسمى مونومرات	2. الشبكة
(٣)	هي قدرة المادة أو عدم قدرتها على الإندماج مع مادة جديدة أو أكثر أو التحول إليها	3. الخزفيات
(٤)	مزيغ من مادتين أو أكثر تشكل إحدهما طبقة داخل الأخرى	4. الخاصية الفيزيائية
(٥)	مزيغ من معدنين أو أكثر	5. المادة المركبة
(٦)	خواص تحدد كيفية استجابة المادة للقوى	6. البوليمرات
(٧)	مزيغ يتم إنتاجه لتحقيق خواص مطلوبة	7. الخواص الميكانيكية

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

- خاصية يمكن ملاحظتها أو قياسها دون تغيير هوية المادة :

أ. الخاصية الكيميائية ب. الخاصية الفيزيائية ج. الخاصية الميكانيكية

- خواص تحدد كيفية استجابة المادة للقوى :

أ. الخاصية الكيميائية ب. الخاصية الفيزيائية ج. الخاصية الميكانيكية

- قدرة المادة أو عدم قدرتها على الإندماج مع مادة جديدة أو أكثر أو التحول إليها هي :

أ.الخاصية الكيميائية ب. الخاصية الفيزيائية ج. الخاصية الميكانيكية

- مواد طبيعية أو صناعية تتكون من سلاسل طويلة من الجزيئات الصغيرة المتكررة التي تسمى مونومرات :

أ.البوليمرات ب. المونومرات ج. الخزفيات

- مزيج من مادتين أو أكثر تشكل إحداهما طبقة داخل الأخرى :

أ. الخزفيات ب. السبيكة ج.المادة المركبة

- مزيج من معدنيين أو أكثر :

أ. الخزفيات ب.السبيكة ج. المادة المركبة

- مزيج يتم إنتاجه لتحقيق خواص مطلوبة :

أ.الخزفيات ب. السبيكة ج. المادة المركبة

- من الخواص الكيميائية :

أ. القدرة على الذوبان ب.القدرة على تكون صدأ ج. القدرة على توصيل التيار

- من الخواص الميكانيكية :

أ. الذوبان ب. الصدا ج.الصلابة

- القدرة على مقاومة الإنكسار نتيجة الإثثناء هي :

1. القوة ب. الليونة ج. الصلابة د.المرونة

- قدرة المادة على التمدد خارج نطاق شكلها ثم العودة لشكلها الأصلي :

1. القوة ب. الليونة ج. الصلابة د. المرونة

- جزيئات صغيرة تتكون منها البوليمرات هي :

أ. المونومرات ب. الخزفيات ج. المواد المركبة

- من البوليمرات شائعة الاستخدام :

أ. البلاستيك ب. السبيكة ج. الخشب

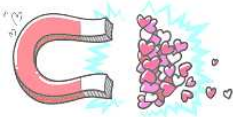
- مثال على السبيكة :

أ. الألمنيوم ب. الخزفيات ج. الفولاذ المقاوم للصدأ

- أي مما يلي لم يتم تعديل خواصه :

أ. المعادن ب. السبيكة ج. الخزفيات د. البوليمرات

- ما هي الخاصية الفيزيائية التي تظهر بالشكل التالي (وزاري 2017/2018)



أ. قابلية السحب ب. التوصيل الكهربائي ج. المغناطيسية د. قابلية الطرق واللف

- أي مما يلي خاصية كيميائية :

أ. درجة الغليان ب. قابلية الإشتعال ج. قابلية الذوبان د. الكثافة

اكتب ثلاثة من الخواص الفيزيائية للمواد :

1. المغناطيسية 2. توصيل التيار 3. الكثافة 4. إمكانية الذوبان 5. درجة الغليان

هات مثالين على الخاصية الكيميائية ؟

اكتب أربعة من الخواص الميكانيكية للمواد :

اذكر اربعة أشكال للقوة ؟

ما سبب وجود أنواع كثيرة للغاية من البوليمرات ؟

علل : الإستخدام الشائع للبلاستيك ؟

لماذا يفضل صانعو السيارات استخدام المواد المركبة بدلاً من المعادن في هياكل السيارات ؟

اذكر بعض خواص البلاستيك التي تتعلق بتركيب البوليمر المكون لها ؟

كيف تختلف المادة المركبة عن المواد الأصلية كل على حدة ؟

ما المزايا المحتملة للسبيكة مقابل المعدن النقي ؟

علل : يستخدم الفولاذ المقاوم للصدأ داخل جسم الإنسان ؟

هات استخدام واحد للفولاذ المقاوم للصدأ ؟

اشرح كيف يمكنك تصنيف مادة تحتوي على مزيج من ثلاثة معادن ؟

املأ الجدول التالي بما يناسب :

الخاصية	مثال
الفيزيائية
الكيميائية
الميكانيكية

املأ الفراغ بالكلمة المناسبة :

- 1) تتكون البوليمرات من سلاسل طويلة من الجزيئات الصغيرة المتكررة التي تسمى بـ
- 2) يتم تحديد بقدرتها على تحمل الخدوش والإنبعاج والقطع.
- 3) قدرة المادة على التمدد خارج نطاق شكلها ثم العودة لشكلها الأصلي هي
.....
- 4) مثال على بوليمر طبيعي
- 5) مثال على بوليمر صناعي
- 6) تتم صناعة هياكل السيارات من نوع من البوليمر يُسمى
- 7) الفولاذ المقاوم للصدأ هو مثال على
.....
- 8) الفولاذ المقاوم للصدأ هو مزيج من
.....
- 9) تصنع الخزفيات من
- 10) تستخدم الخزفيات في صناعة
.....
- 11) قابلية الإشتعال هي مثال على الخاصية
.....
- 12) مثال على المواد العضوية "....."
.....
- 13) قدرة المادة على التمدد خارج نطاق شكلها هي

ضع إشارة (√) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (x) أمام العبارة الخاطئة :

1) الإنجذاب للمناطيس يعتبر من الخواص الفيزيائية ، (√)

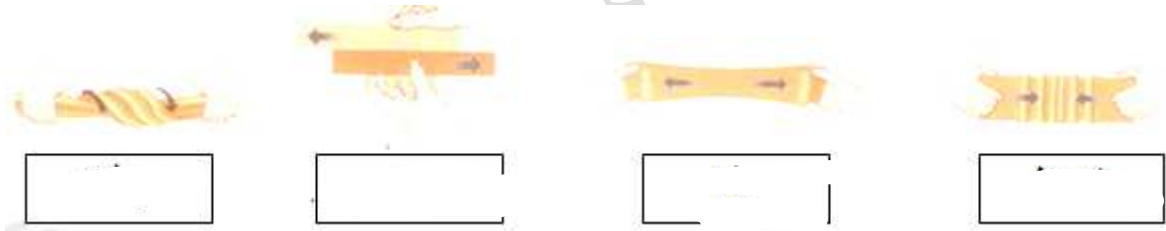
2) السبيكة هي مزيج من معدنين أو أكثر (√)

3) تعتبر البروتينات من البوليمرات الصناعية (√)

4) السبيكة أكثر قوة ومتانة من المعادن المكونة لها على حدة (√)

5) البوليمرات تتكون من سلاسل طويلة من الذرات (√)

حدد الخاصية الميكانيكية التي تناسب كل رسم فيما يلي :



علل : يفحص المهندسون خواص المادة ؟

اذكر ثلاثة من استخدامات البلاستيك ؟

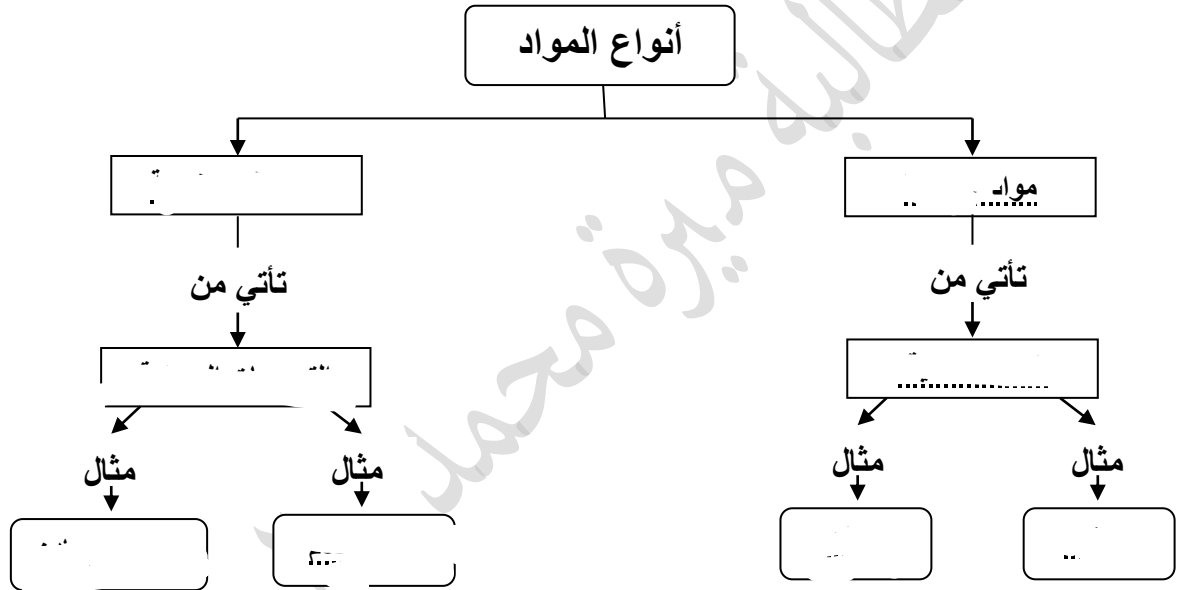
حدد فيما إذا كانت الخاصية (فيزيائية – كيميائية – ميكانيكية) :



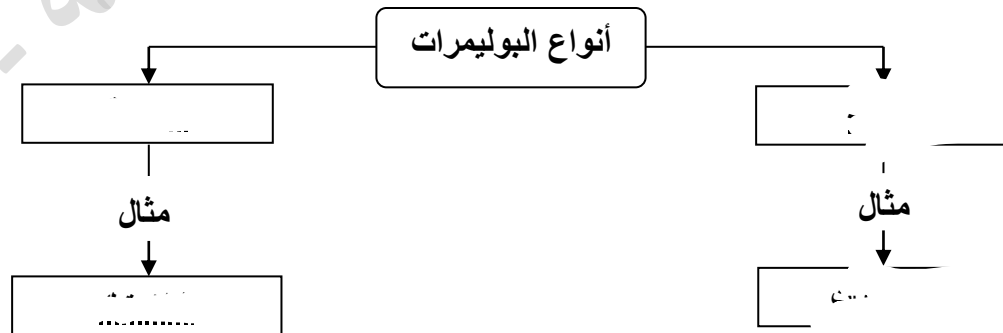




أكمل المخطط التالي :



أكمل المخطط التالي :

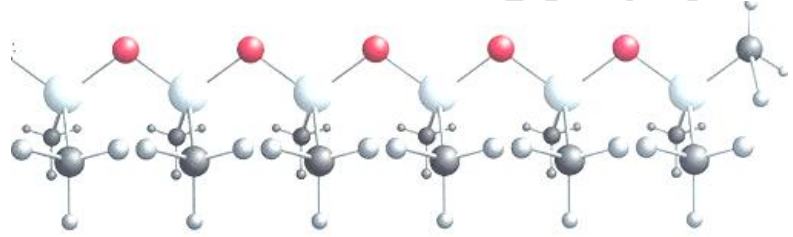


الشكل التالي هو مثال على استخدام

في جسم الإنسان وذلك لأنها



الشكل التالي يبين سلسلة طويلة من الوحدات المتكررة فهو مثال على



ما هي خطوات صناعة الخزفيات ؟

ما مدى التشابه بين الخزف والسيراميك ؟

إذا كنت تصمم ناطحة سحاب في منطقة زلازل، فما الخواص الواجب توافرها في مواد البناء ؟

تلخيص الدرس 2.3 : عملية التصميم (54 - 64)

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(١)	القدرة على الوصول للنتيجة المطلوبة بأقل مجهود وإهدار ممكن للموارد	1. بيان المشكلة
(٢)	سلسلة من الخطوات المستخدمة لإيجاد الحلول لمشكلات محددة	2. القيود
(٣)	هو البيان الذي يحدد المشكلة المطلوب حلها بوضوح	3. مخطط بيو
(٤)	القواعد التي يتم تقييم المنتج على أساسها	4. الكفاءة
(٥)	الحدود المفروضة على تصميم المنتج مثل من عوامل خارجية مثل التكلفة أو الكفاءة أو الأثر البيئي أو توفر المواد	5. الابتكار
(٦)	أسلوب لحل المشكلات يتضمن مشاركة الأفراد بأفكارهم دون الخوف من الانتقاد	6. عملية التصميم
(٧)	طريقة يتم استخدامها للمقارنة بين الخيارات أو الحلول	7. النموذج التجريبي
(٨)	نموذج متكامل يستخدم لإختبار منتج جديد	8. العصف الذهني
(٩)	القدرة على صنع أشياء جديدة أو التفكير في أفكار جديدة	9. المعايير
(١٠)	علاقة المنتج بجسم الإنسان	10. الهندسة البشرية

اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

- تتعلق التكلفة بـ :

أ. الكفاءة ب. الشكل ج. الوزن

- بداية عملية التصميم تكون بـ :

أ. إنشاء نموذج تجريبي ب. اختبار الحلول وتقييمها ج. تحديد المشكلة

- أي خطوات عملية التصميم تشمل بناء المهندس لنموذج لإجراء الإختبارات :

أ. تحديد المشكلة ب. اختبار الحل ج. إنشاء نموذج تجريبي

- طريقة يتم استخدامها للمقارنة بين الخيارات أو الحلول :

أ. عملية التصميم ب. مخطط بيو... ج. المعايير

عدد أربعة من عوامل التصميم :

1. الهندسة 2. الشكل 3. التكلفة 4. الكفاءة

ما هو دور الهندسة في عملية التصميم ؟

يحول المهندس الفكرة إلى منتج

ما هي خطوات عملية التصميم بالترتيب ؟

1. تحديد المشكلة 2. البحث عن حلول وتطويرها 3. إنشاء نموذج تجريبي

4. اختبار الحلول وتقييمها 5. مشاركة النتائج وإعادة التصميم

ما المهام التي تتضمنها عملية مشاركة النتائج ؟

كتابة التقارير وتقديم العروض للآخرين

لماذا تعتبر مشاركة النتائج جزءاً جوهرياً من عملية التصميم ؟

ما الخطوة التي تتبع حل التصميم والتي تُلبي كافة اختبارات المعايير والقيود ؟

متى تبدأ عملية الإنتاج الشامل ؟

ما الذي يحدث في عملية التصميم في حالة اقتراح حل جديد ؟

لماذا تعد عملية إعادة تصميم الحلول خطوة ضرورية في بعض الأوقات ؟

ما أهمية انشاء نموذج تجريبي ؟

ما أهمية اختبار الحلول ؟

لماذا يجب أن يوجد بيان تفصيلي للمشكلة ؟