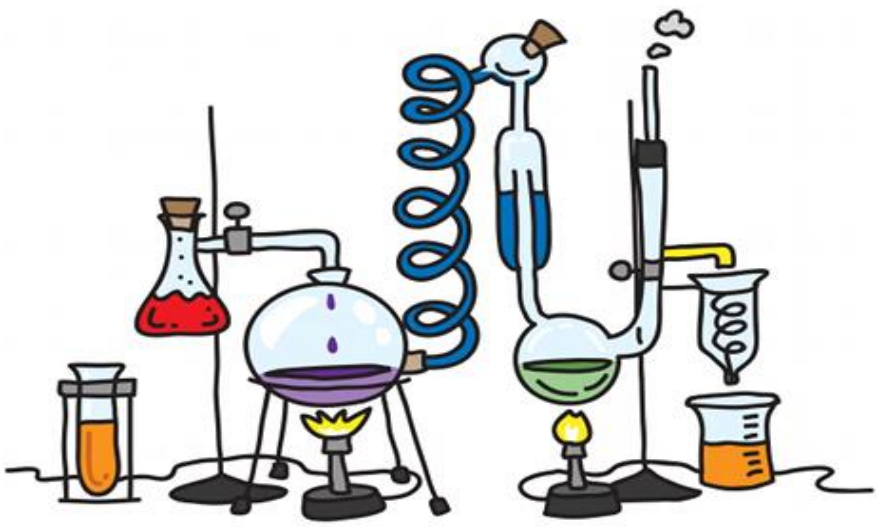
حقيبة استعداد للاختبار
للصف السادس
مادة العلوم
الفصل الدراسي الأول
2019-2018

إعداد معلمة العلوم: مريم المطروشي

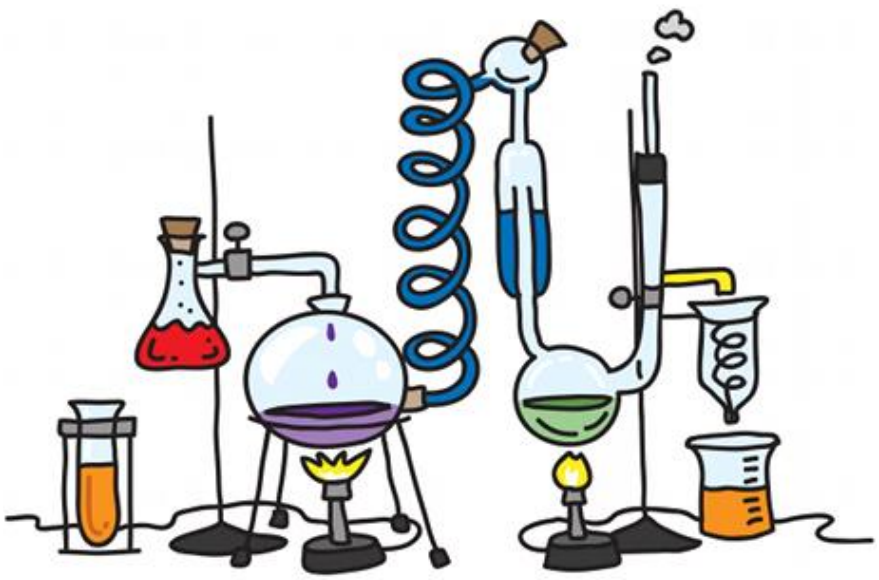
روضة ومدرسة الشهداء 2 للتعليم الأساسي ح1 و ح2



اسمي الجميل:.....

الصف السادس/.....

الوحدة 1
أساليب العلوم



1.1

الدرس 1.1: دراسة حالة

ملاحظة: العلم = الاستقصاء العلمي = الاستفسار العلمي

1- قارني بين المتغير المستقل والمتغير التابع.

.....

2- العامل الذي يمكن أن تكون له أكثر من قيمة هو.....

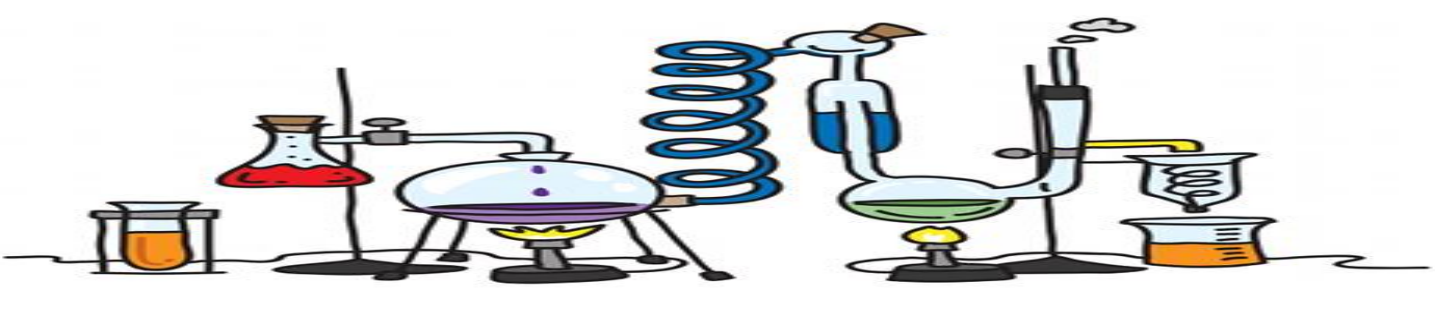
3-ما هو أفضل وصف للمتغير المستقل؟

أ. هو عامل ليس في كل اختبار

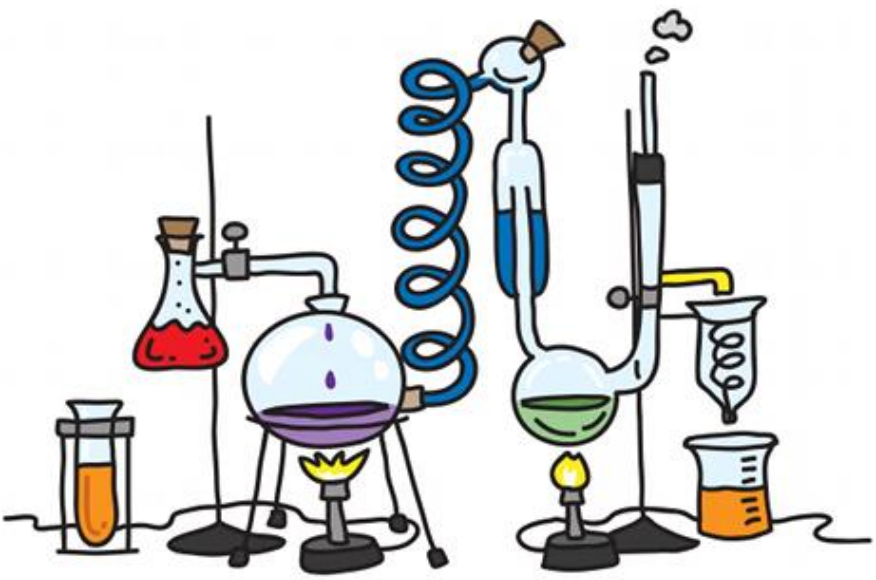
ب. هو عامل يغيره الباحث

ج. هو عامل تقيسه أثناء الاختبار

د. هو عامل يظل كما هو في كل اختبار



الوحدة 2
التكنولوجيا وعملية التصميم



2.1 – 2.2 – 2.3 – 2.4

الدرس 2.1: أدوات التكنولوجيا

1- ما العلاقة بين العلم والتكنولوجيا.

.....

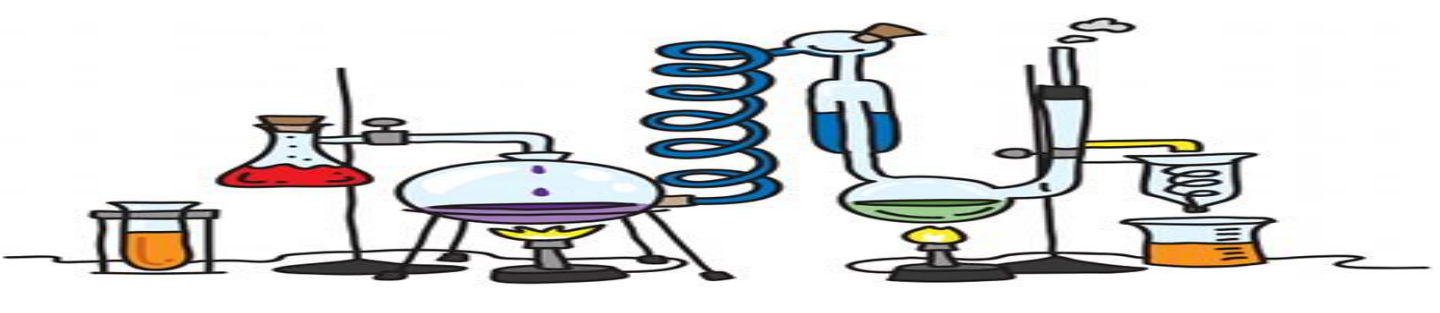
2- عددي أربعة من الموارد التكنولوجية.

.....

3- أي موارد المواد توجد في لعبة بلاستيكية؟

أ. المواد المصنعة ب. المواد المعالجة

ج. المواد الخام د. المواد الاصطناعية



الدرس 2.2: المواد وخواصها

1- ..... هي خاصية تحدد كيفية استجابة المادة للقوى

2- أي مما يلي لم يتم تعديل خواصه ؟

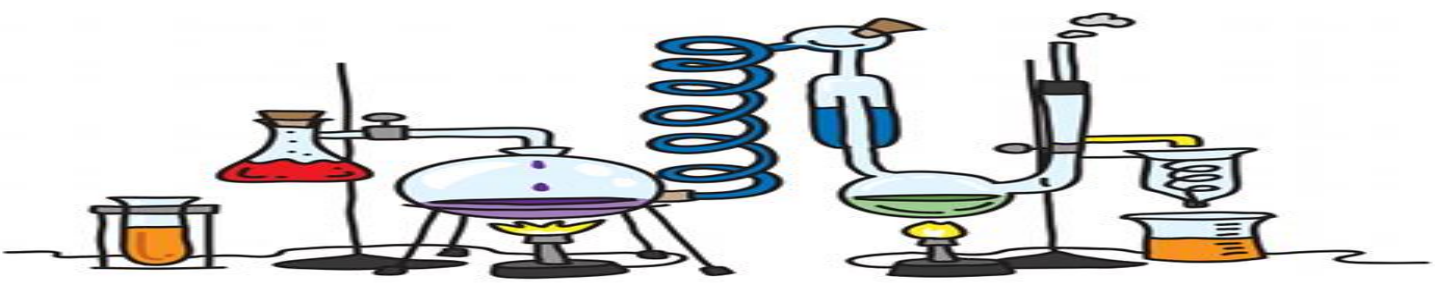
أ. السبائك ب. الخزفيات ج. الفلزات د. البوليمرات

3- أي الخواص الميكانيكية تحدد قدرة المادة على مقاومة الانثناء؟

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

4- أي أنواع المواد يستخدمه الطبيب لاستبدال العظام المكسورة أو إصلاحها؟

أ. السبائك ب. الخزفيات ج. المؤلفة د. البوليمرات



الدرس 2.3: عملية التصميم

1- ما المقصود بعملية التصميم؟

.....

2- أي خطوات عملية التصميم تشمل بناء المهندس لنموذج لإجراء الاختبارات؟

أ. تحديد المشكلة ب. اختبار الحل

ج. إنشاء نموذج تجريبي د. إعادة تصميم الحل

3- ما الخطوة النموذجية بعد إنشاء النموذج التجريبي؟

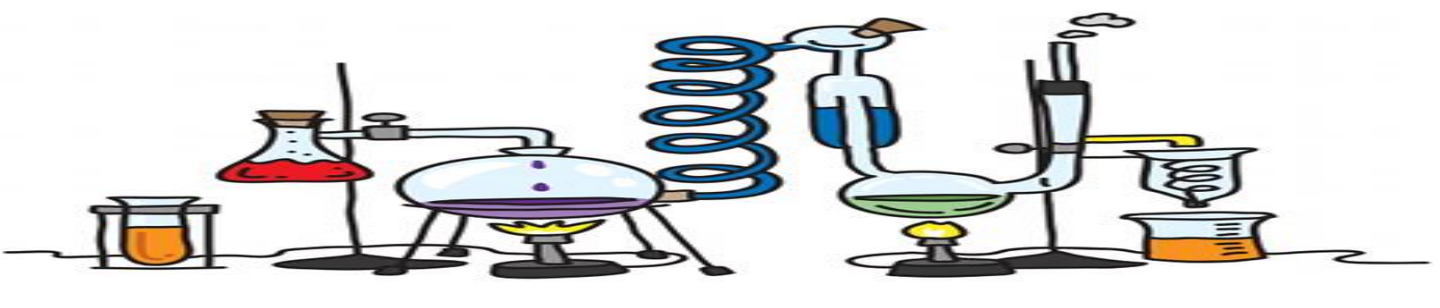
أ. العصف الذهني ب. التصنيع

ج. البيع د. الاختبار

4- من طرق اختبار الحلول ومقارنتها.....

أ. العصف الذهني ب. عملية التصميم

ج. مخطط بيو د. بيان المشكلة



الدرس 2.4: الأنظمة التكنولوجية

1- ما الاختلاف بين الأنظمة الفرعية والأنظمة؟

.....

2- قارني بين الأنظمة المفتوحة والأنظمة المغلقة.

.....

3- قارني بين عنصر التحكم الآلي وعنصر التحكم اليدوي.

.....

4- جهاز ضبط الوقت في فرن الميكروويف مثال على.....

أ. المخرجات ب. العملية

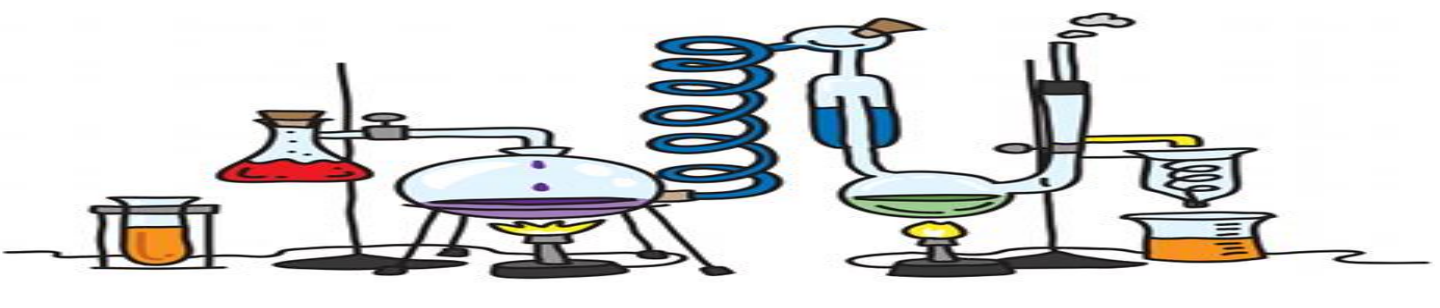
ج. التحكم الآلي د. التحكم اليدوي

5- أي المصطلحات يوفر معلومات حول كيفية تقليل الأثر البيئي للمنتج؟

أ. النظام المفتوح ب. النظام المغلق

ج. تحليل دورة الحياة د. مخطط بيو

يتبع. . . . .



تابع الدرس 2.4: الأنظمة التكنولوجية

6- ما التسلسل المعتاد للنظام المفتوح ؟

أ. المدخلات ، العملية ، المخرجات

ب. العملية ، المدخلات ، المخرجات

ج. المدخلات ، التغذية الراجعة ، العملية ، المخرجات

د. المدخلات ، المخرجات ، العملية ، التغذية الراجعة

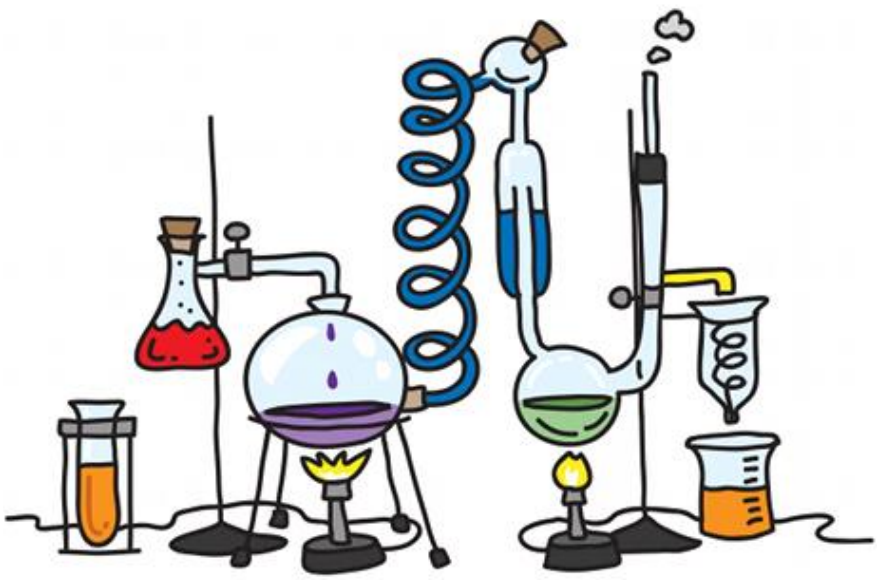
7- أي أجزاء تحليل دورة حياة المنتج يتضمن إيجاد استخدام آخر للمنتج؟

أ. معالجة المواد ب. تصنيع المنتج ج. استخدام المنتج د. إعادة تدوير المنتج

8- في المدينة الكبيرة هناك العديد من وسائل النقل، هناك الحافلات والقطارات وسيارات التاكسي. جميعها أجزاء من نظام المواصلات الشامل بالمدينة. بم نسمي هذه الأجزاء الصغيرة ضمن نظام المواصلات الكبير؟

أ. النظام ب. النظام الفرعي ج. النظام المفتوح د. النظام المغلق

الوحدة 3
الطاقة والشغل والآلات البسيطة



3.1 – 3.2 – 3.3

الدرس 3.1: أشكال الطاقة

1- ميزي بين الطاقة الحركية وطاقة الوضع.

.....

2- الطاقة المحمولة بواسطة موجات كهرومغناطيسية هي.....

3- أي مما يلي ليس من أشكال الطاقة المخزنة؟

أ. الطاقة الكيميائية ب. الطاقة الكهربائية

ج. طاقة الوضع الجذبية د. الطاقة النووية

4- أي مما يلي يعد طاقة وضع جذبية؟

أ. الطاقة المخزنة في جسم يرتفع عن الأرض مقدار 10 م

ب. طاقة إلكترون يتحرك عبر سلك نحاسي

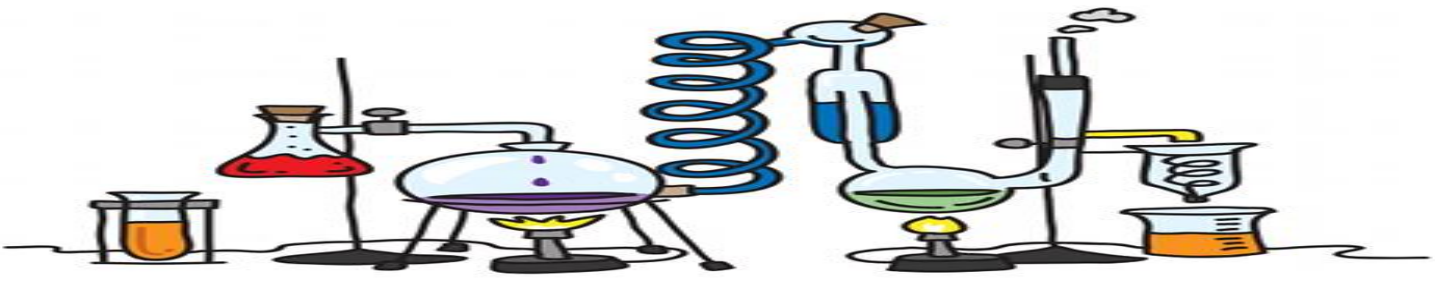
ج. الطاقة المخزنة في روابط جزيء كربوهيدرات

د. الطاقة المخزنة في نواة ذرة يورانيوم

5- أي من أنواع محطات توليد الطاقة الكهربائية التالية تحول طاقة الوضع الجذبية إلى طاقة كهربائية؟

أ. الوقود الأحفوري ب. الحرارية الأرضية ج. الكهرومائية د. النووية

يتبع. . . . .



تابع الدرس 3.1: أشكال الطاقة

6- أي من اشكال الطاقة التالية لا تحمله الموجات؟

ا. الطاقة الكيميائية ب. الطاقة الإشعاعية

ج. الطاقة الزلزالية د. الطاقة الصوتية

7- ما العامل المشترك بين كل أشكال الطاقة؟

أ. الحجم والشكل ب. الكتلة والحجم

ج. القدرة على إحداث تغيير د. القدرة على نقل المادة

8- لأي غرض يستخدم الأفراد الطاقة النووية التي تنتج من الانشطار النووي؟

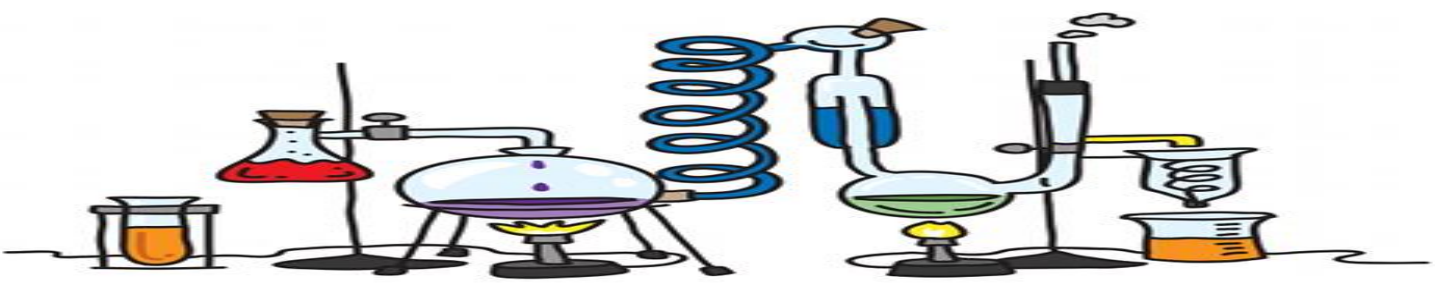
أ. لإنتاج الطاقة الكهربائية ب. لتشغيل الآلات المحمولة

ج. لإنماء خلايا الجسم والحفاظ عليها د. لطهي الطعام في فرن المايكروويف

9- أي مما يلي يزيد الطاقة الحركية للجسم؟

أ. تقليل كتلة الجسم ب. تقليل حجم الجسم

د. زيادة ارتفاع الجسم د. زيادة سرعة الجسم



الدرس 3.2: تحولات الطاقة والشغل

1- ما المقصود بقانون حفظ الطاقة؟.....

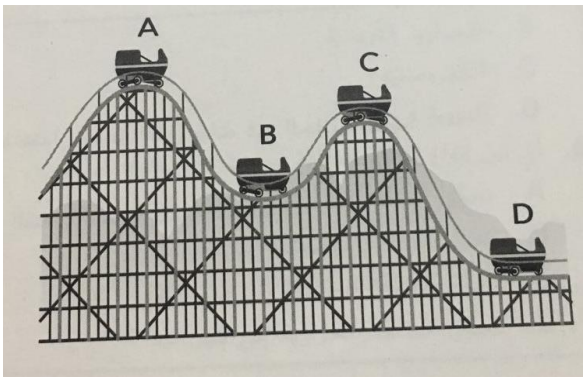
2- ما العلاقة بين الشغل والطاقة؟.....

3- أي من التالي ليس مثالا على الشغل؟

أ. حمل الكتب على ذراعيك ج. وضع إناء على رف عال

ب. رفع الصندوق من على الطاولة د. دفع عربة عبر الغرفة

4- يعرض الشكل أربع عربات أفعوانية في مسار.



عند أي نقطة يكون مقدار طاقة الوضع الجذبية أكبر؟

أ. النقطة (A) ب. النقطة (B)

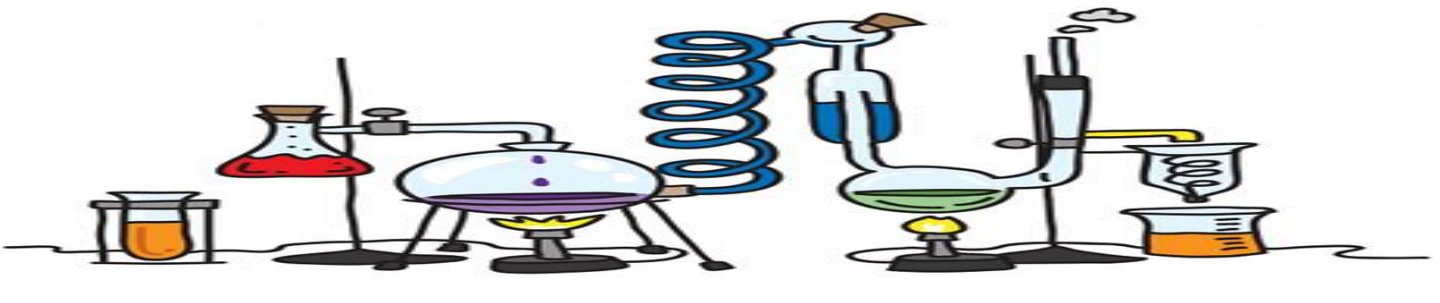
ج. النقطة (C) د. النقطة (D)

5- ما الذي يحدث لطاقة العربة الأفعوانية عند انتقالها من النقطة A إلى النقطة B ؟

أ. تنتج طاقة جديدة ب. تفنى الطاقة

ج. تتحول طاقة جديدة من كتلة السيارة د. تتحول الطاقة من شكل إلى آخر

يتبع. . . . .



تابع الدرس 3.2: تحولات الطاقة والشغل

6- أي من أنواع تحول الطاقة يحدث في مكواة الملابس؟

أ. تحول الطاقة الكيميائية إلى كهربائية ب. تحول الطاقة الكهربائية إلى حرارية

ج. تحول الطاقة الحركية إلى كيميائية د. تحول الطاقة الحرارية إلى كهربائية

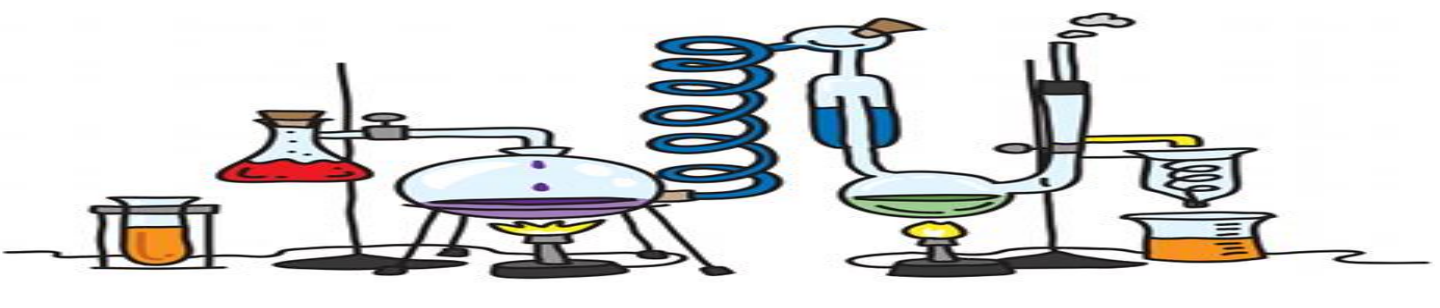
7- يبذل شخص قوة مقدارها **85** نيوتن على صندوق فيتحرك الصندوق مسافة **5** متر. ما مقدار الشغل الذي بذله الرجل؟

أ. 0.06 N/m ب. 17 N/m ج. 425 J د. 2125 J

8- أي من المعادلات التالية يبين العلاقة بين الشغل والقوة؟

أ. الشغل= القوة + المسافة ب. الشغل = القوة – المسافة

ج. الشغل= القوة X المسافة د. الشغل= القوة/ المسافة



الدرس 3.3: الآلات

1- قارني بين الآلات البسيطة والآلات المعقدة؟

.....

2- حددي الآلة البسيطة التي ينتمي إليها المسمار المعدني عريض الرأس؟

.....

3- كيف يؤثر المستوى المائل في الشغل المبذول على جسم ما؟

أ. يقلل المسافة المبذولة ب. يزيد المسافة المبذولة

ج. يغير اتجاه القوة المبذولة د. يغير اتجاه القوة الناتجة

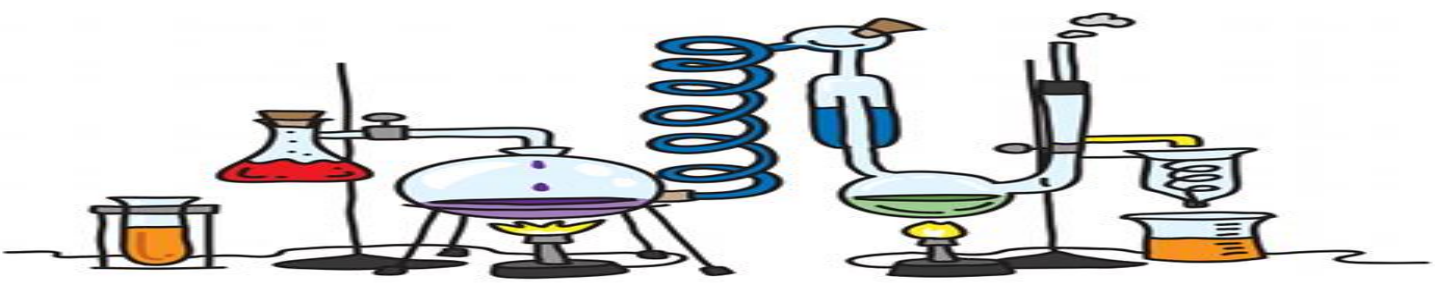
4- يبلغ مقدار الشغل المبذول من راشد على المجرفة **80 J** ويبلغ مقدار الشغل الناتج الذي تبذله المجرفة على أوراق الأشجار **70 J** . ما كفاءة المجرفة؟

أ. **70**٪ ب. **80**٪ ج. **87.5**٪ د. **95.4**٪

5- أي مما يلي ليس آلة بسيطة؟

أ. المستوى المائل ب. الرافعة ج. الحلقة والخطاف د. العجلة والمحور

يتبع. . . . .



تابع الدرس 3.3: الآلات

6- أي من الآلات البسيطة تعتبر الملعقة وجزء المطرقة المستخدم في إخراج ورفع المسامير؟

أ. المستوى المائل ب. الرافعة ج. البكرة د.الوتد

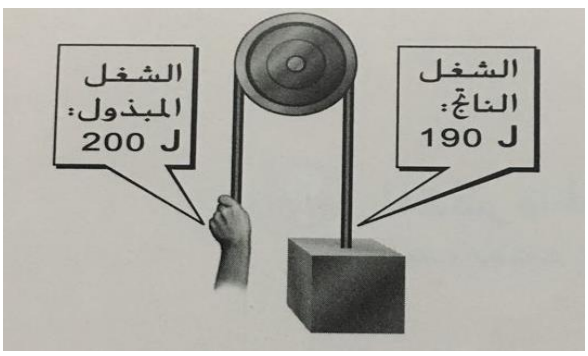
7- كيف يمكن للآلات البسيطة أن تسهل الشغل؟

أ. عبر زيادة مقدار الشغل المبذول

ب. عبر تقليل مقدار الشغل المبذول

ج. عبر تغيير المسافة أو القوة اللازمة لبذل شغل

د. عبر التخلص من الشغل المطلوب لتحريك جسم



8- ما الآلة البسيطة الظاهرة في الشكل أعلاه؟.....

9-ما كفاءة هذه الآلة؟.....

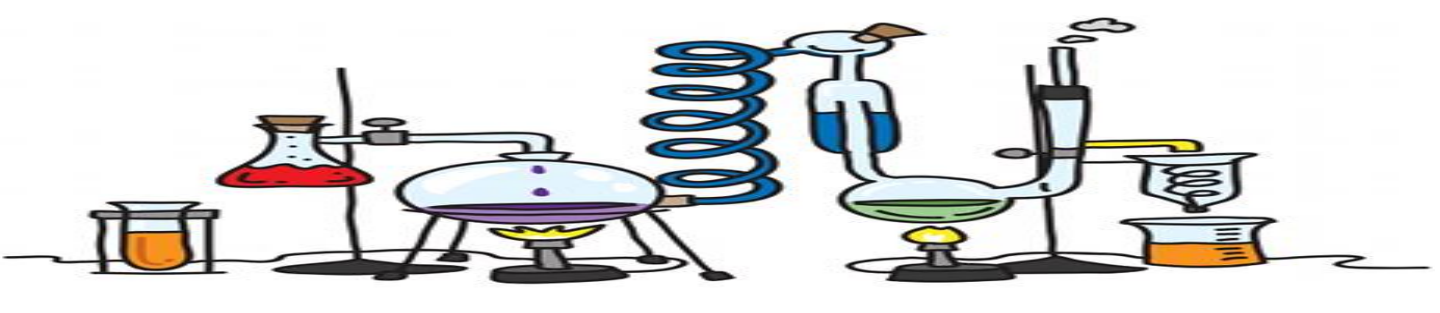
.....

.....

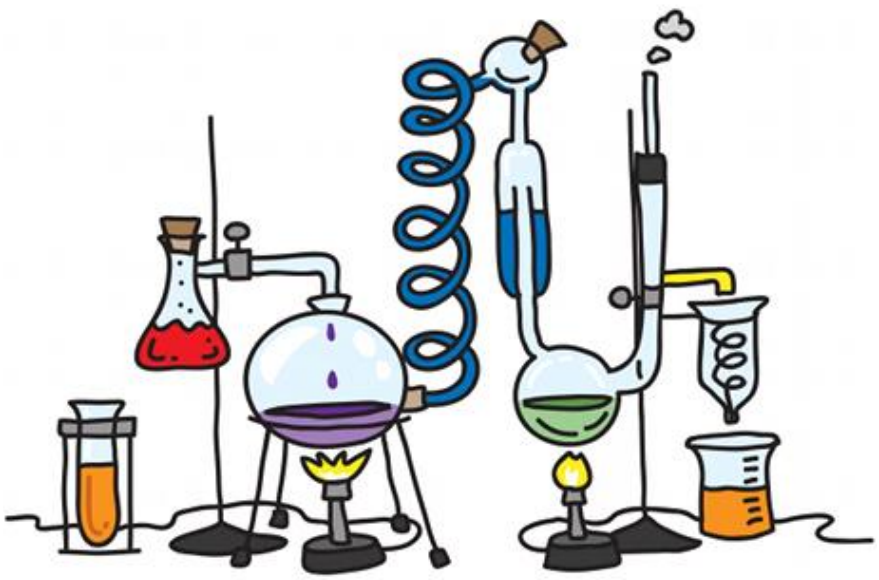
9- كيف يمكن تحسين كفاءة هذه الآلة؟.....

10- هل يمكن أن تكون نسبة الكفاءة 100٪ يوما ما؟ فسري أجابتك.

.....



الوحدة 4
المادة والذرات



4.1 – 4.2

الدرس 4.1: المواد الكيميائية والمخاليط

1- أكملي المخطط:

المادة

مادة كيميائية نقية — مخاليط

مثال (.....) مثال (.....)

2- أكملي جداول المقارنات التالية:

المادة الكيميائية النقية	المخاليط

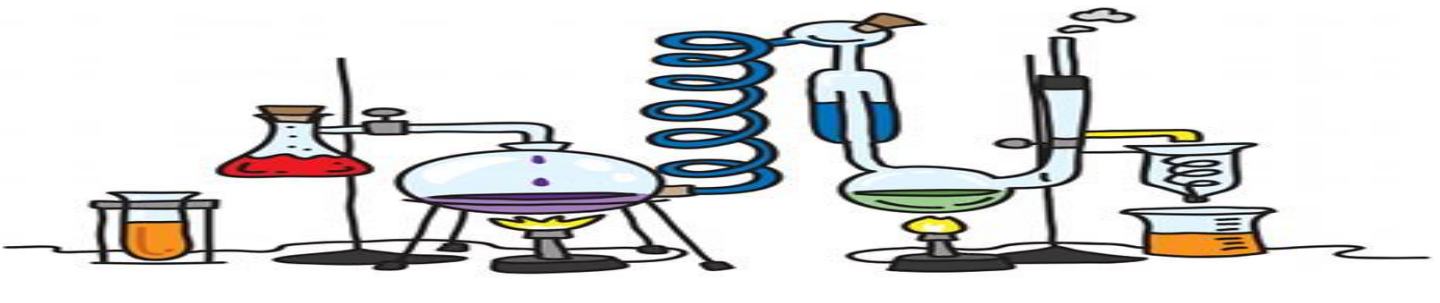
العناصر	المركبات

المخاليط المتجانسة	المخاليط غير المتجانسة

المركبات	المحاليل

3- لماذا يعد الذهب مادة كيميائية؟.....

يتبع. . . . .



تابع الدرس 4.1: المواد الكيميائية والمخاليط

4- أي مما يلي هو مادة كيميائية؟

أ. سلطة فواكه ب. حبوب الشوفان ج. سباغيتي د. ملح الطعام

5- أي مما يلي هو اسم آخر للمحلول؟

أ. العنصر ب. المركب

ج. الخليط غير المتجانس د. الخليط المتجانس

6- أفرغت فتاة ملعقة من السكر في كوب من الماء الدافئ. وحركت الماء إلى أن ذاب السكر وعندما تذوقت الماء لاحظت أنه أصبح الآن حلو المذاق. أي مما يلي يصف نوع المادة في الكوب؟

أ. المركب ب. العنصر ج. المحلول د. المادة الكيميائية

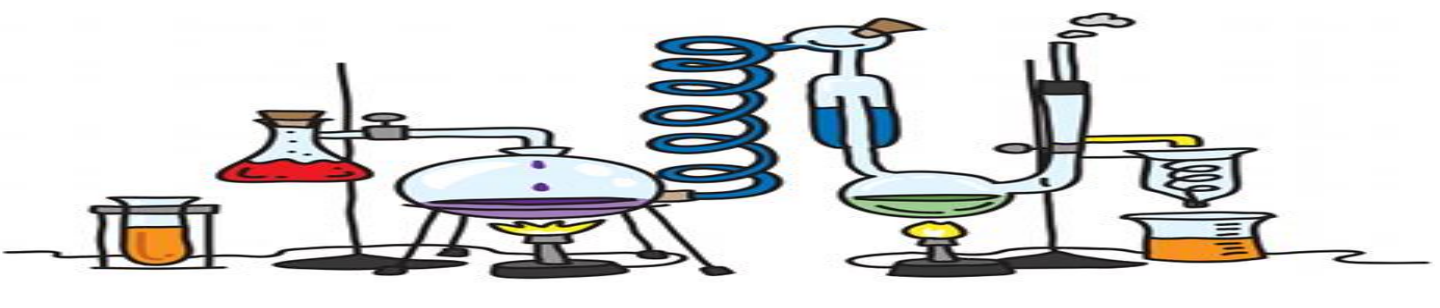
7- كيف يمكنك فصل خليط مكون من حجارة وقطع خشبية من الحجم نفسه؟

أ. بإضافة الماء إلى الخليط وإزالة القطع الخشبية التي تطفو

ب. تسخين الخليط إلى أن تنصهر الحجارة

ج. ترشيح الخليط لفصل الحجارة

د. استخدام المغناطيس لجذب القطع الخشبية



الدرس 4.2: بنية الذرة

1- قارني بين البروتون والنيوترون

.....

2- إن الذرة التي فقدت إلكترونا أو أكثر هي .....

3- ما الذي يقع خارج نواة الذرة؟

أ. إلكترون ب. أيون ج. نيوترون د. بروتون

4- ما المقصود بالعدد الذري؟.....

.

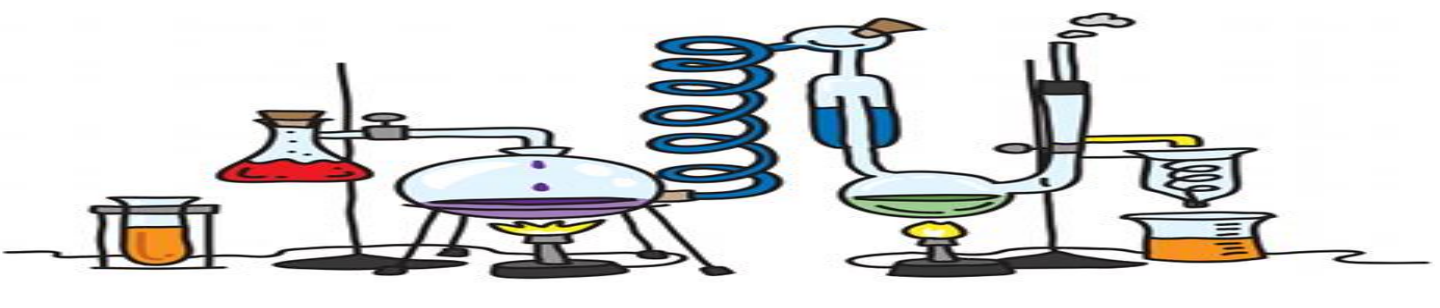
5- أكملي الجدول التالي:

التغير	النتيجة
التغير في عدد البروتونات	
التغير في عدد الإلكترونات	
التغير في عدد النيوترونات	

6- ما أوجه الاختلاف بين الفلور-**19** والفلور-**20**

.....

يتبع. . . . .



تابع الدرس 4.2: بنية الذرة

7- أي مما يلي هو خاصية لكل الذرات؟

أ. إلكترونات أكثر من البروتونات ب. نواة موجبة الشحنة

ج. سحابة إلكترونات موجبة الشحنة د. عدد متماثل من البروتونات والنيوترونات

8- أين توجد معظم كتلة الذرة؟

أ. في الإلكترونات ب. في النيوترونات ج. في النواة د. في البروتونات

9- أي مما يلي هو أفضل وصف لسحابة الإلكترونات؟

أ. منطقة من جسيمات مشحونة لها حد ثابت ب. إلكترونات في مسار ثابت حول النواة

ج. حيز فارغ يحتوي بمعظمه على جسيمات صغيرة مشحونة د. كتلة صلبة للشحنة حول النواة

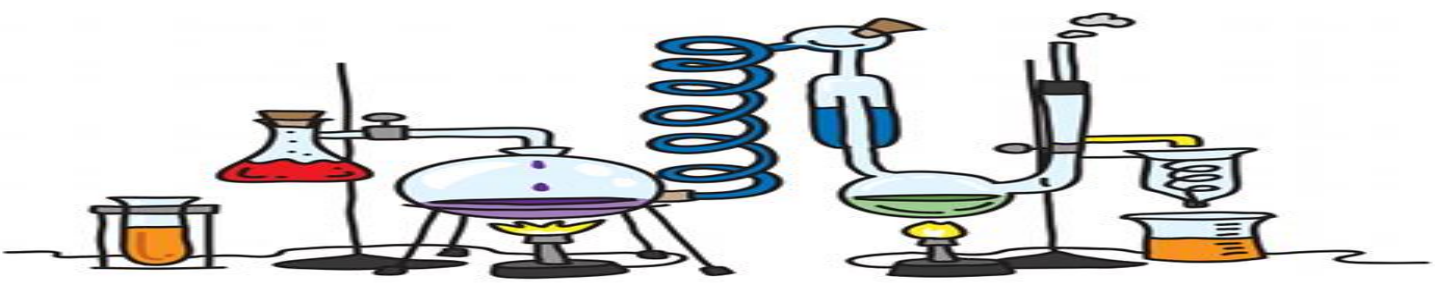
10- أي مما يلي يعد صحيحا بخصوص كربون-12 مقارنة بكربون-13؟

أ. كربون-12 فيه بروتونات أكثر ب. كربون-12 في نيوترونات أكثر

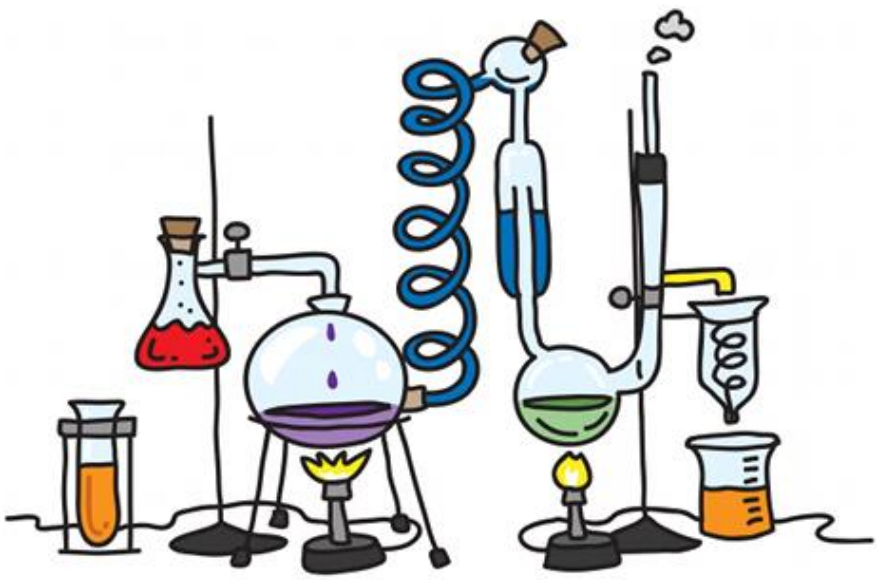
ج. كربون-13 فيه نيوترونات أكثر د. كربون-13 فيه بروتونات أكثر

11- ما عدد الإلكترونات الموجودة في ذرة البوتاسيوم غير المشحونة؟

أ. 19 ب. 20 ج. 39 د. 40



الوحدة 5
المادة: الخواص والتغيرات



5.1 – 5.2

الدرس 5.1: المواد وخواصها

1- هي كل ما له كتلة ويشغل حيزا.....

2- قارني بين المادة الصلبة والسائلة والغازية:

	المادة الصلبة	المادة السائلة	المادة الغازية
الشكل والحجم			
نوع حركة الجسيمات			
قوى التجاذب بين الجسيمات			

3 -إن ..... هي مقدار الكتلة لكل وحدة الحجم.

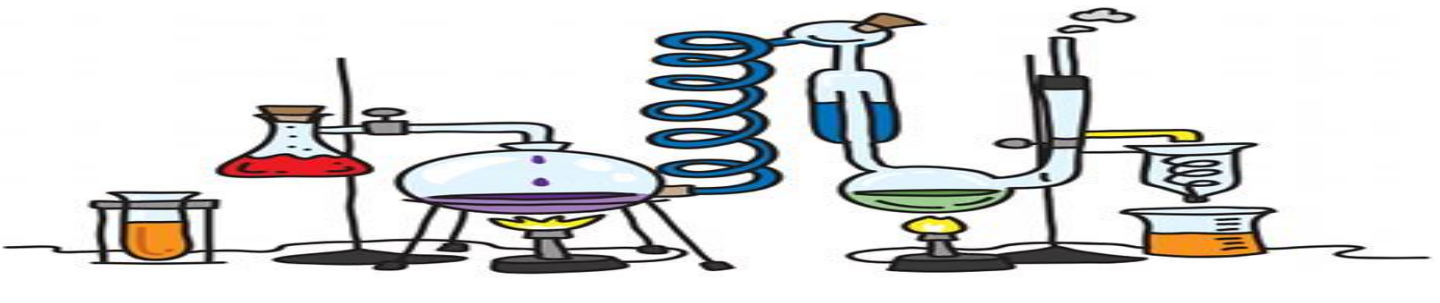
4- ميزي بين الكتلة والوزن.

.....

5- أي الخواص التالية تستخدم لتحديد هوية المادة؟

أ. الكثافة ودرجة الانصهار ب. اللون ج. الكتلة د. الحجم

يتبع. . . . .



تابع الدرس 5.1: المواد وخواصها

6. كيف يمكن فصل المخاليط التالية:

أ. برادة حديد مع ملح:.....

ب. رمل وماء:.....

ج. ملح ورمل:.....

د. قطع فلين وقطع حديد:.....

7- أي من الخواص التالية تبين سبب استخدام النحاس غالبا في صناعة الأسلاك الكهربائية؟

أ. التوصيل ب. الكثافة ج. المغناطيسية د. الذائبية

8- أي مما يلي هو خاصية كيميائية؟

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

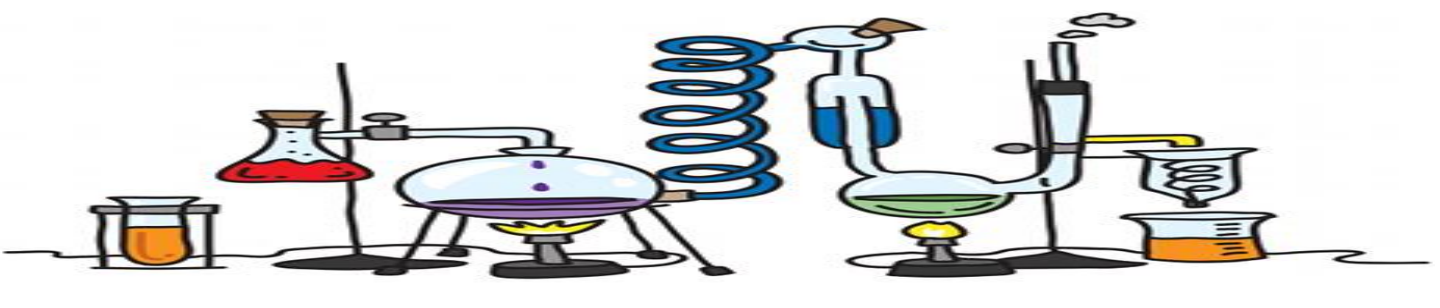
9- أي خاصية من خواص الجسم تعتمد على مكانه؟

أ. الكثافة ب. الكتلة ج. الحجم د. الوزن

10- أي مما يلي يبقى ثابت عندما تتحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية؟

أ. الكثافة ب. الكتلة ج. القوى بين الجسيمات د. المسافة بين الجسيمات

11- صح أم خطأ: درجة الغليان خاصية لا تعتمد على كمية المادة ( )



الدرس 5.2: المادة وتغيراتها

1- قارني بين التغير الفيزيائي والتغير الكيميائي

.....

2- كيف تؤثر الكتلة في التغيرات الفيزيائية والكيميائية؟

.....

3- أي مما يلي يعد تغيرا فيزيائيا؟

أ. احتراق الخشب ب. انصهار الجليد

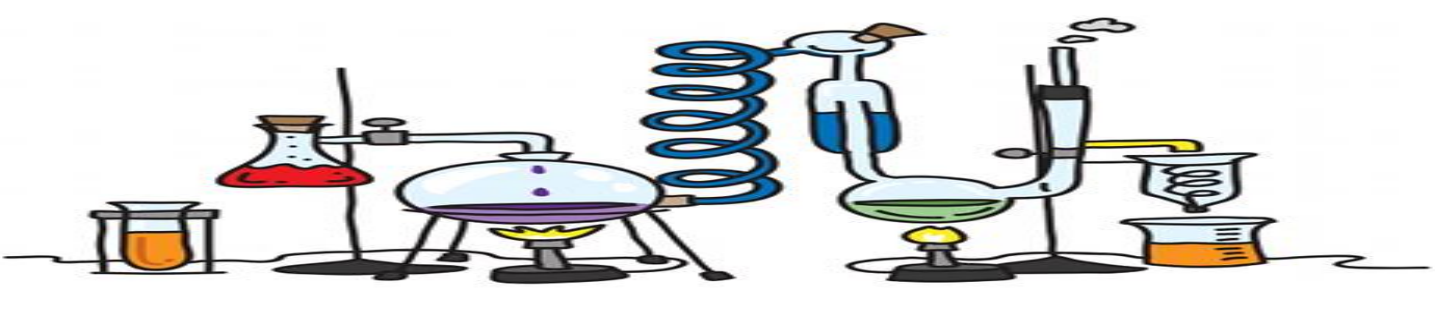
ج. صدأ الحديد د. فساد الأغذية

4- أي مما يلي هو تغير فيزيائي؟

أ. احتراق الغاز الطبيعي ب. فرم البصل

ج. هضم الطعام د. انفجار الديناميت

يتبع. . . . .



تابع الدرس 5.2: المادة وتغيراتها

5- أي مما يلي هو تغير كيميائي؟

أ. غليان الماء ب. تحول النحاس للون الأخضر في الهواء

ج. تجمد عصير الفاكهة د. تقطيع البطاطس إلى شرائح

6- ما الذي يسبب في حدوث تفاعل كيميائي عند إعداد البيض في المقلاة؟

أ. إخراج البيض من القشر ب. مزج صفار البيض مع بياض البيض

ج. تسخين البيض في المقلاة د. رش الفلفل على البيض المطبوخ

7- أي مما يلي يصف تكون راسب؟

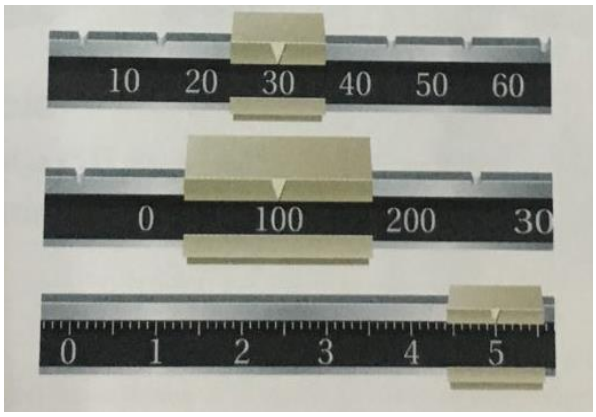
أ. تتكون مادة غازية عند وضع مادة صلبة في مادة سائلة

ب. تتكون مادة سائلة عندما يتم تسخين قطعة معدنية

ج. تتكون مادة صلبة عندما يتم سكب مادة سائلة في أخرى

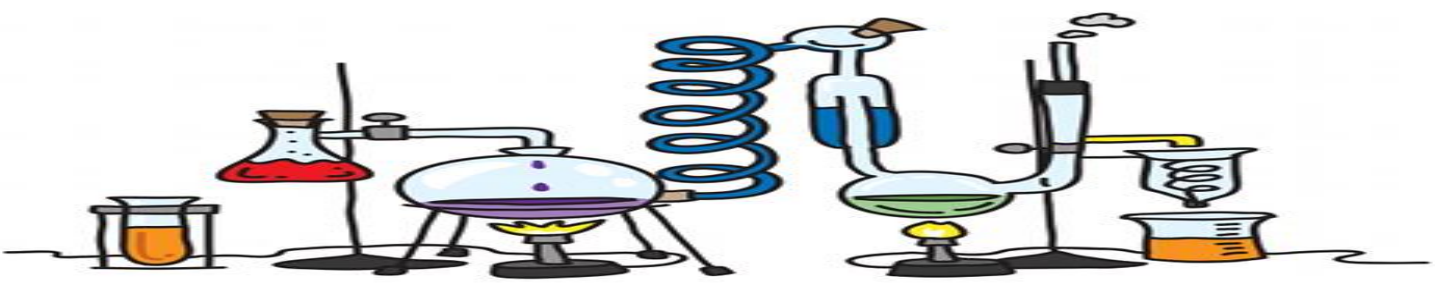
د. تتكون الفقاعات عندما يتم سكب حمض على صخرة

8- ما مقدار الكتلة التي يشير إليها هذا الميزان؟



أ. 35 g ب. 45 g

ج. 135 g د. 145 g

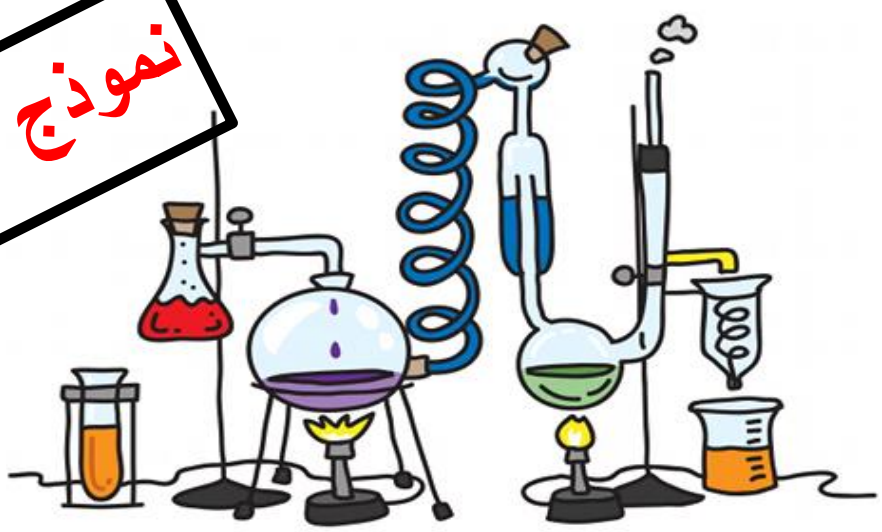


حقيبة استعداد للاختبار
للصف السادس
مادة العلوم
الفصل الدراسي الأول
2019-2018

إعداد معلمة العلوم: مريم المطروشي

روضة ومدرسة الشهداء 2 للتعليم الأساسي ح1 و ح2

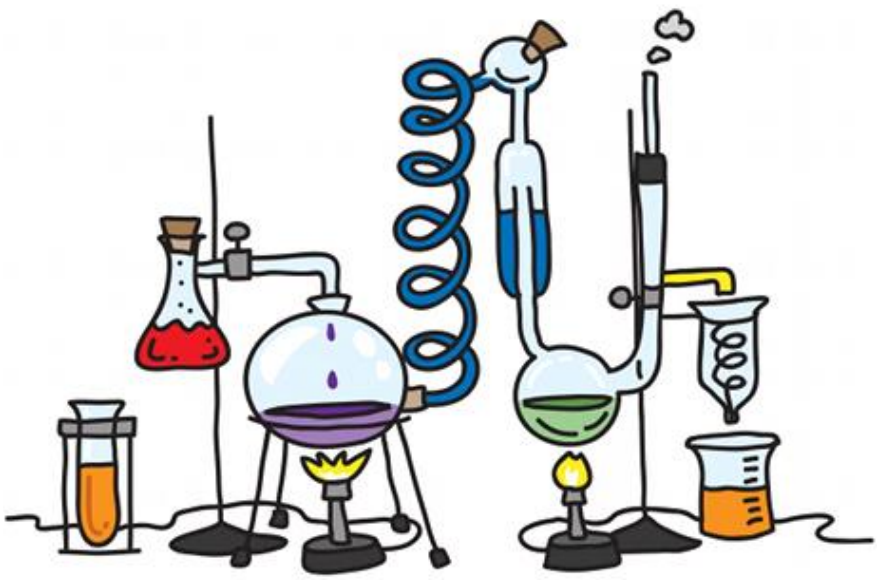
نموذج الإجابة



اسمي الجميل: .....

الصف السادس/.....

الوحدة 1
أساليب العلوم



1.1

الدرس 1.1: دراسة حالة

ملاحظة: العلم = الاستقصاء العلمي = الاستفسار العلمي

1- قارني بين المتغير المستقل والمتغير التابع.

المتغير المستقل هو الذي نتحكم فيه .....

المتغير التابع هو الذي يتغير تباع للمتغير المستقل

2- العامل الذي يمكن أن تكون له أكثر من قيمة هو.....المتغير.....

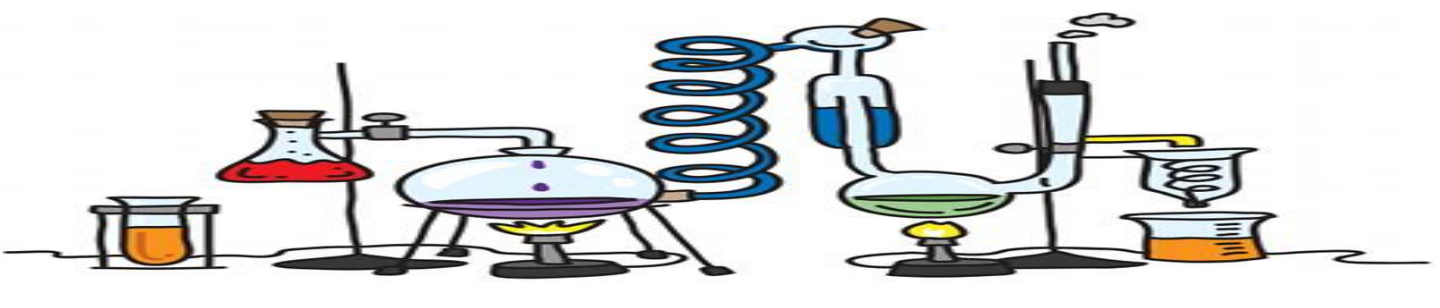
3-ما هو أفضل وصف للمتغير المستقل؟

أ. هو عامل ليس في كل اختبار

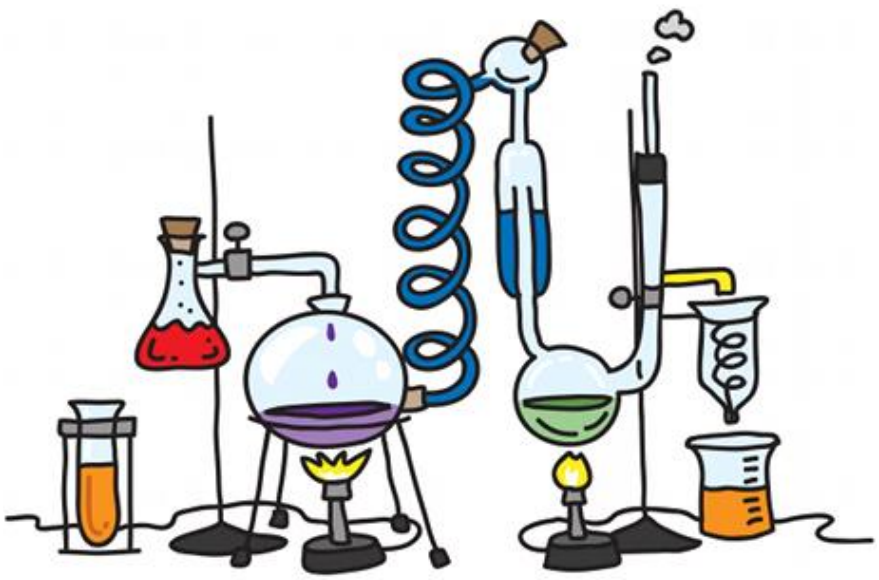
ب. هو عامل يغيره الباحث

ج. هو عامل تقيسه أثناء الاختبار

د. هو عامل يظل كما هو في كل اختبار



الوحدة 2
التكنولوجيا وعملية التصميم



2.1 – 2.2 – 2.3 – 2.4

الدرس 2.1: أدوات التكنولوجيا

1- ما العلاقة بين العلم والتكنولوجيا.

التكنولوجيا هي تطبيق العلم

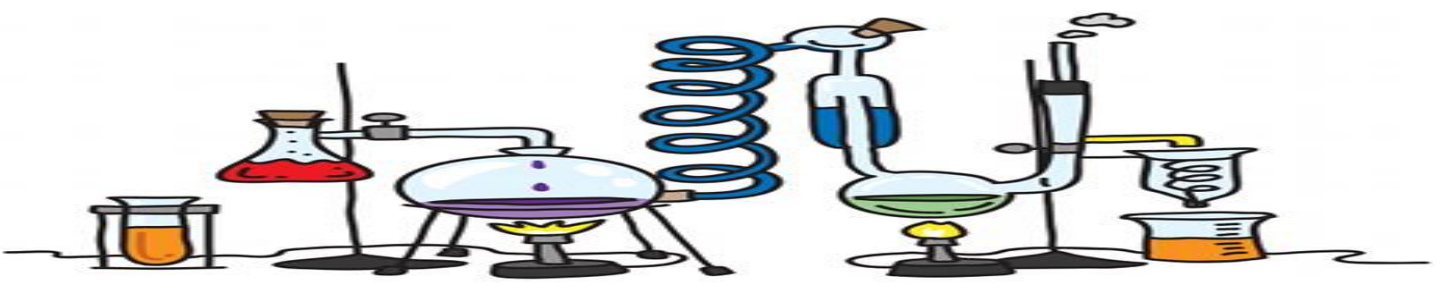
2- عددي أربعة من الموارد التكنولوجية.

الأفراد - الآلات - المعلومات - رأس المال

3- أي موارد المواد توجد في لعبة بلاستيكية؟

أ. المواد المصنعة ب. المواد المعالجة

ج. المواد الخام د. المواد الاصطناعية



الدرس 2.2: المواد وخواصها

1- ..... الخواص الميكانيكية ..... هي خاصية تحدد كيفية استجابة المادة للقوى

2- أي مما يلي لم يتم تعديل خواصه ؟

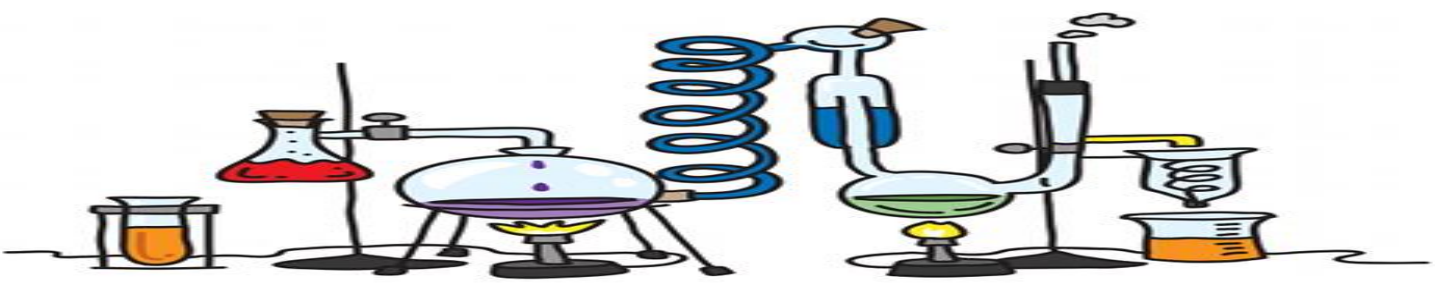
أ. السبائك ب. الخزفيات ج. الفلزات د. البوليمرات

3- أي الخواص الميكانيكية تحدد قدرة المادة على مقاومة الانثناء؟

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

4- أي أنواع المواد يستخدمه الطبيب لاستبدال العظام المكسورة أو إصلاحها؟

أ. السبائك ب. الخزفيات ج. المؤلفة د. البوليمرات



الدرس 2.3: عملية التصميم

1- ما المقصود بعملية التصميم؟

سلسلة من الخطوات لحل المشكلات

.....

2- أي خطوات عملية التصميم تشمل بناء المهندس لنموذج لإجراء الاختبارات؟

أ. تحديد المشكلة ب. اختبار الحل

ج. إنشاء نموذج تجريبي د. إعادة تصميم الحل

3- ما الخطوة النموذجية بعد إنشاء النموذج التجريبي؟

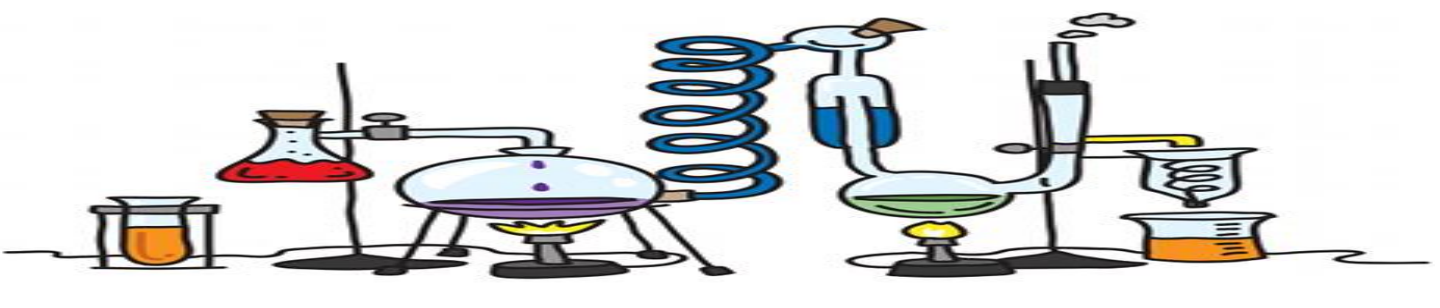
أ. العصف الذهني ب. التصنيع

ج. البيع د. الاختبار

4- من طرق اختبار الحلول ومقارنتها.....

أ. العصف الذهني ب. عملية التصميم

ج. مخطط بيو د. بيان المشكلة



الدرس 2.4: الأنظمة التكنولوجية

1- ما الاختلاف بين الأنظمة الفرعية والأنظمة؟

الأنظمة الفرعية جزء من الأنظمة الأكبر

2- قارني بين الأنظمة المفتوحة والأنظمة المغلقة.

الأنظمة المفتوحة: تحكم بشري الأنظمة المغلقة: نحكم آلي

3- قارني بين عنصر التحكم الآلي وعنصر التحكم اليدوي.

التحكم اليدوي يتطلب تدخل بشري التحكم الآلي لا يتطلب تدخل بشري

4- جهاز ضبط الوقت في فرن الميكروويف مثال على.....

أ. المخرجات ب. العملية

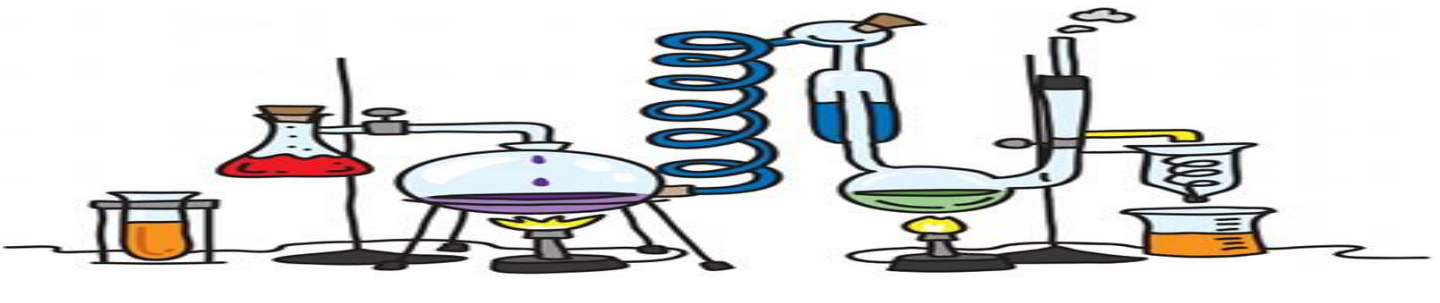
ج. التحكم الآلي د. التحكم اليدوي

5- أي المصطلحات يوفر معلومات حول كيفية تقليل الأثر البيئي للمنتج؟

أ. النظام المفتوح ب. النظام المغلق

ج. تحليل دورة الحياة د. مخطط بيو

يتبع. . . . .



تابع الدرس 2.4: الأنظمة التكنولوجية

6- ما التسلسل المعتاد للنظام المفتوح ؟

أ. المدخلات ، العملية ، المخرجات

ب. العملية ، المدخلات ، المخرجات

ج. المدخلات ، التغذية الراجعة ، العملية ، المخرجات

د. المدخلات ، المخرجات ، العملية ، التغذية الراجعة

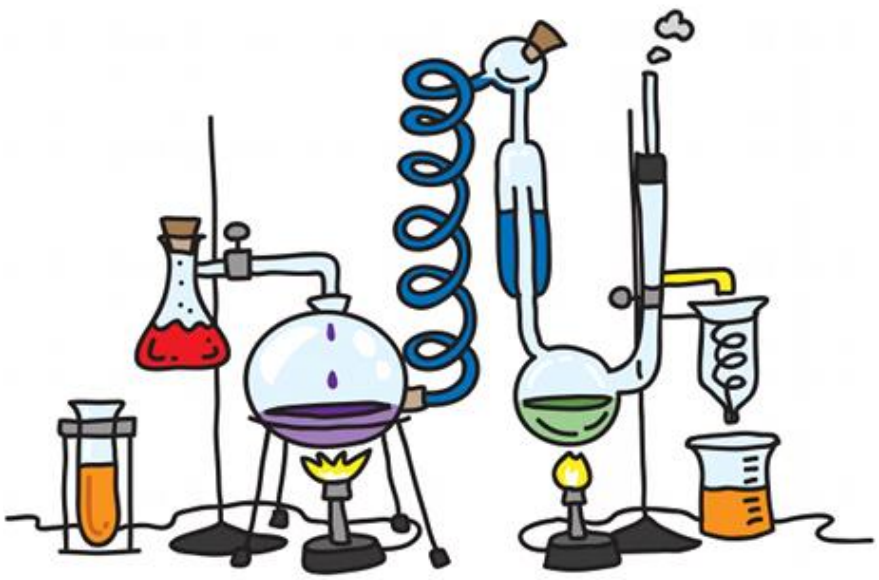
7- أي أجزاء تحليل دورة حياة المنتج يتضمن إيجاد استخدام آخر للمنتج؟

أ. معالجة المواد ب. تصنيع المنتج ج. استخدام المنتج د. إعادة تدوير المنتج

8- في المدينة الكبيرة هناك العديد من وسائل النقل، هناك الحافلات والقطارات وسيارات التاكسي. جميعها أجزاء من نظام المواصلات الشامل بالمدينة. بم نسمي هذه الأجزاء الصغيرة ضمن نظام المواصلات الكبير؟

أ. النظام ب. النظام الفرعي ج. النظام المفتوح د. النظام المغلق

الوحدة 3
الطاقة والشغل والآلات البسيطة



3.1 – 3.2 – 3.3

الدرس 3.1: أشكال الطاقة

1- ميزي بين الطاقة الحركية وطاقة الوضع.

الطاقة الحركية سببها حركة الجسم .....

طاقة الوضع المخزنة سببها موضع الجسم

2- الطاقة المحمولة بواسطة موجات كهرومغناطيسية هي..... الطاقة الإشعاعية .....

3- أي مما يلي ليس من أشكال الطاقة المخزنة؟

أ. الطاقة الكيميائية ب. الطاقة الكهربائية

ج. طاقة الوضع الجذبية د. الطاقة النووية

4- أي مما يلي يعد طاقة وضع جذبية؟

أ. لطاقة المخزنة في جسم يرتفع عن الأرض مقدار 10 م

ب. طاقة إلكترون يتحرك عبر سلك نحاسي

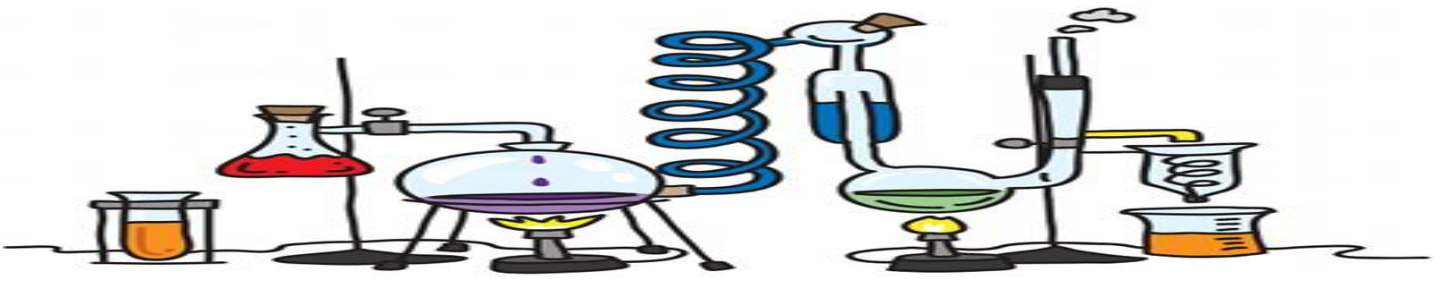
ج. الطاقة المخزنة في روابط جزيء كربوهيدرات

د. الطاقة المخزنة في نواة ذرة يورانيوم

5- أي من أنواع محطات توليد الطاقة الكهربائية التالية تحول طاقة الوضع الجذبية إلى طاقة كهربائية؟

أ. الوقود الأحفوري ب. الحرارية الأرضية ج. الكهرومائية د. النووية

يتبع. . . . .



تابع الدرس 3.1: أشكال الطاقة

6- أي من اشكال الطاقة التالية لا تحمله الموجات؟

ا. الطاقة الكيميائية ب. الطاقة الإشعاعية

ج. الطاقة الزلزالية د. الطاقة الصوتية

7- ما العامل المشترك بين كل أشكال الطاقة؟

أ. الحجم والشكل ب. الكتلة والحجم

ج. القدرة على إحداث تغيير د. القدرة على نقل المادة

8- لأي غرض يستخدم الأفراد الطاقة النووية التي تنتج من الانشطار النووي؟

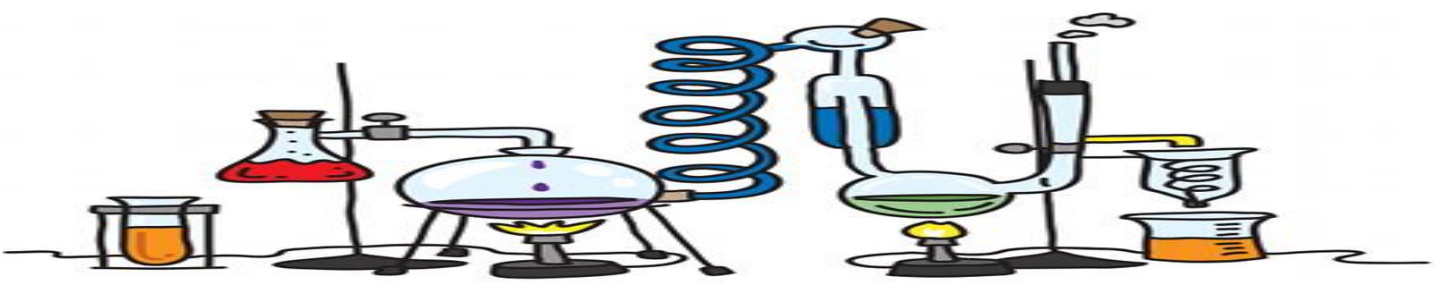
أ. لإنتاج الطاقة الكهربائية ب. لتشغيل الآلات المحمولة

ج. لإنماء خلايا الجسم والحفاظ عليها د. لطهي الطعام في فرن المايكروويف

9- أي مما يلي يزيد الطاقة الحركية للجسم؟

أ. تقليل كتلة الجسم ب. تقليل حجم الجسم

د. زيادة ارتفاع الجسم د. زيادة سرعة الجسم



الدرس 3.2: تحولات الطاقة والشغل

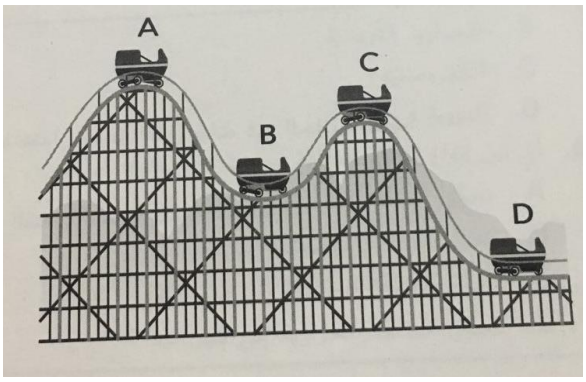
1- ما المقصود بقانون حفظ الطاقة؟ الطاقة لا تفنى ولا تستحدث

2- ما العلاقة بين الشغل والطاقة؟ الشغل هو انتقال الطاقة

3- أي من التالي ليس مثالا على الشغل؟

أ. حمل الكتب على ذراعيك
ب. رفع الصندوق من على الطاولة
ج. وضع إناء على رف عال
د. دفع عربة عبر الغرفة

4- يعرض الشكل أربع عربات أفعوانية في مسار.



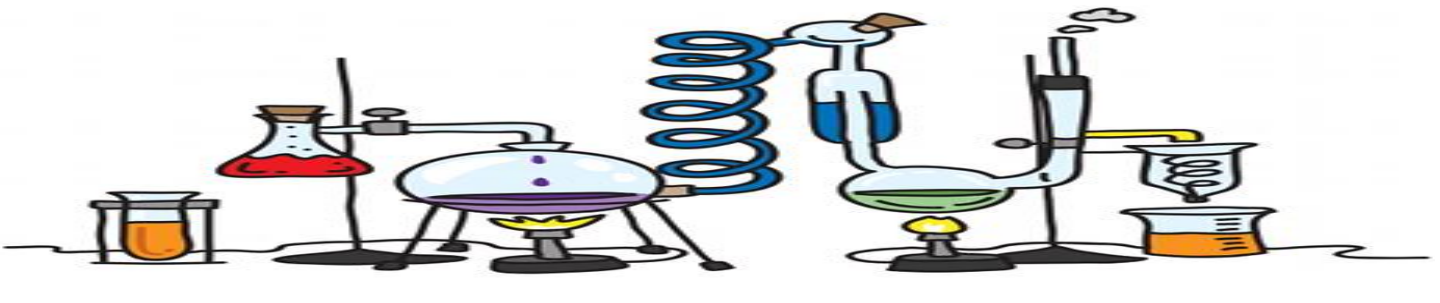
عند أي نقطة يكون مقدار طاقة الوضع الجذبية أكبر؟

أ. النقطة (A)
ب. النقطة (B)
ج. النقطة (C)
د. النقطة (D)

5- ما الذي يحدث لطاقة العربة الأفعوانية عند انتقالها من النقطة A إلى النقطة B ؟

أ. تنتج طاقة جديدة
ب. تفنى الطاقة
ج. تتحول طاقة جديدة من كتلة السيارة
د. تتحول الطاقة من شكل إلى آخر

يتبع. . . . .



تابع الدرس 3.2: تحولات الطاقة والشغل

6- أي من أنواع تحول الطاقة يحدث في مكواة الملابس؟

أ. تحول الطاقة الكيميائية إلى كهربائية

ب. تحول الطاقة الكهربائية إلى حرارية

ج. تحول الطاقة الحركية إلى كيميائية

د. تحول الطاقة الحرارية إلى كهربائية

7- يبذل شخص قوة مقدارها **85** نيوتن على صندوق فيتحرك الصندوق مسافة **5** متر. ما مقدار الشغل الذي بذله الرجل؟

أ. 0.06 N/m ب. 17 N/m ج. 425 J د. 2125 J

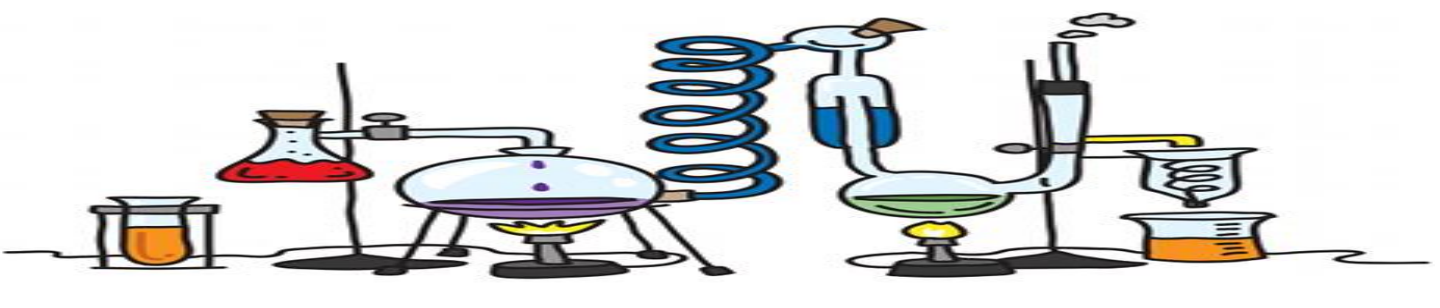
8- أي من المعادلات التالية يبين العلاقة بين الشغل والقوة؟

أ. الشغل= القوة + المسافة

ب. الشغل = القوة – المسافة

ج. الشغل= القوة X المسافة

د. الشغل= القوة/ المسافة



الدرس 3.3: الآلات

1- قارني بين الآلات البسيطة والآلات المعقدة؟

البسيطة تعمل بحركة واحدة المعقدة تعمل بأكثر من حركة

.....

2- حددي الآلة البسيطة التي ينتمي إليها المسمار المعدني عريض الرأس؟

الوتد

.....

3- كيف يؤثر المستوى المائل في الشغل المبذول على جسم ما؟

أ. يقلل المسافة المبذولة ب. يزيد المسافة المبذولة

ج. يغير اتجاه القوة المبذولة د. يغير اتجاه القوة الناتجة

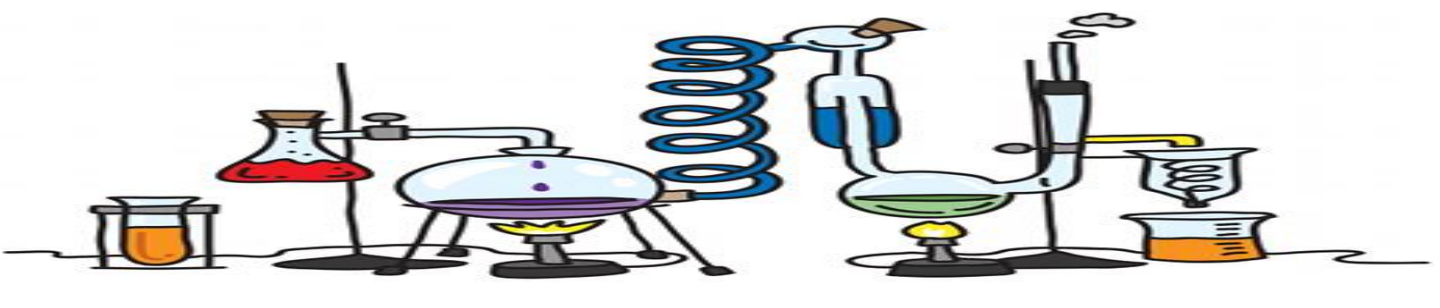
4- يبلغ مقدار الشغل المبذول من راشد على المجرفة **80 J** ويبلغ مقدار الشغل الناتج الذي تبذله المجرفة على أوراق الأشجار **70 J** . ما كفاءة المجرفة؟

أ. **70**٪ ب. **80**٪ ج. **87.5**٪ د. **95.4**٪

5- أي مما يلي ليس آلة بسيطة؟

أ. المستوى المائل ب. الرافعة ج. الحلقة والخطاف د. العجلة والمحور

يتبع. . . . .



تابع الدرس 3.3: الآلات

6- أي من الآلات البسيطة تعتبر الملعقة وجزء المطرقة المستخدم في إخراج ورفع المسامير؟

أ. المستوى المائل ب) الرافعة ج. البكرة د.الوتد

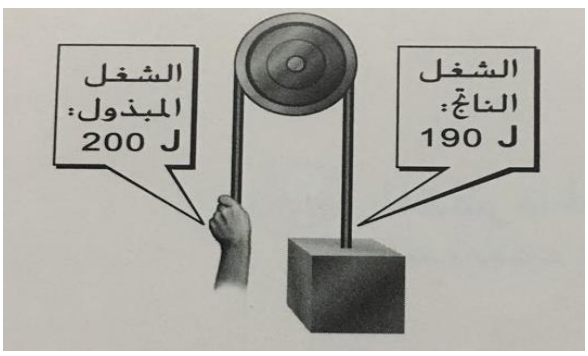
7- كيف يمكن للآلات البسيطة أن تسهل الشغل؟

أ. عبر زيادة مقدار الشغل المبذول

ب. عبر تقليل مقدار الشغل المبذول

ج) عبر تغيير المسافة أو القوة اللازمة لبذل شغل

د. عبر التخلص من الشغل المطلوب لتحريك جسم



8- ما الآلة البسيطة الظاهرة في الشكل أعلاه؟ البكرة

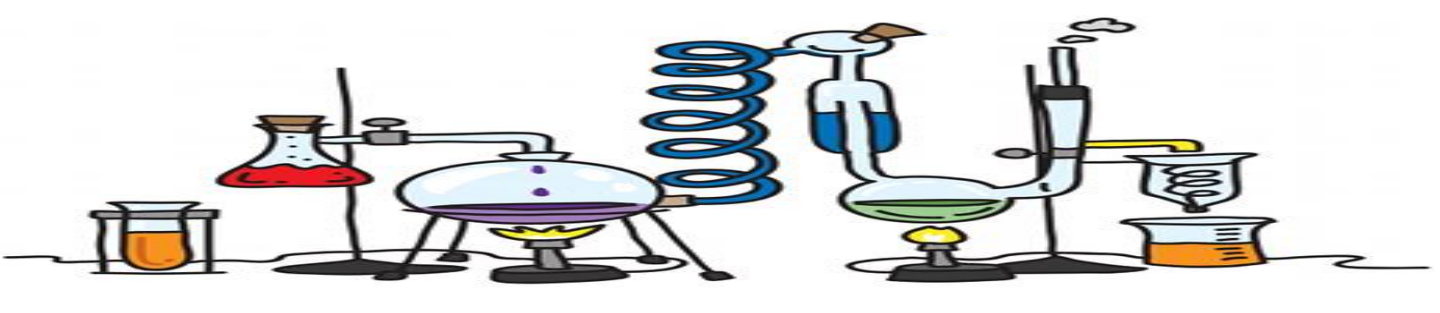
9-ما كفاءة هذه الآلة؟ الشغل الناتج من الآلة / الشغل المبذول من الشخص *100%

190/200 * 100% = 95%

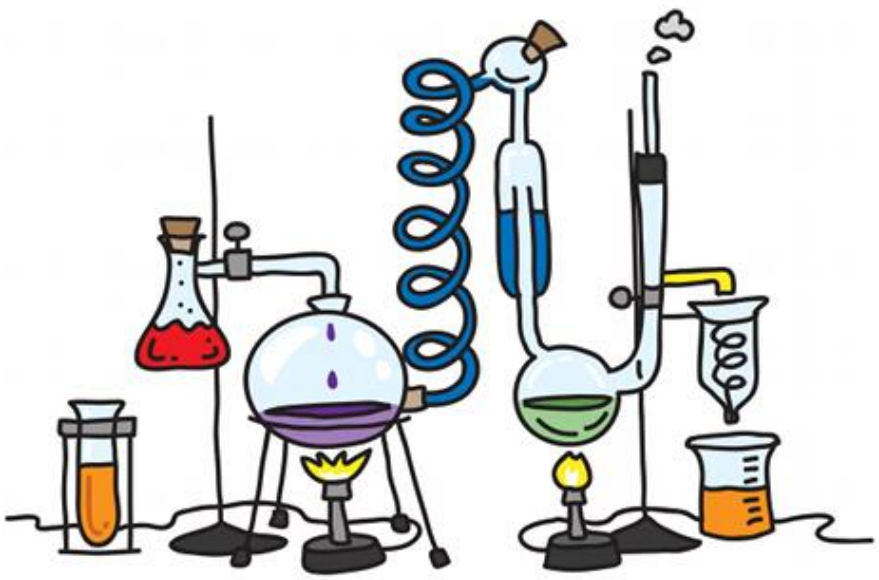
9- كيف يمكن تحسين كفاءة هذه الآلة؟ بوضع زيت

10- هل يمكن أن تكون نسبة الكفاءة 100٪ يوما ما؟ فسري أجابتك.

لا، لأن هناك طاقة حرارية مهدرة بسبب الاحتكاك



الوحدة 4
المادة والذرات



4.1 – 4.2

الدرس 4.1: المواد الكيميائية والمخاليط

1- أكملي المخطط:

المادة

مادة كيميائية نقية

مثال (العناصر والمركبات.....)

مخاليط

مثال (المخاليط المتجانسة والمخاليط غير المتجانسة.....)

2- أكملي جداول المقارنات التالية:

المادة الكيميائية النقية	المخاليط
تركيب ثابت	تركيب غير ثابت

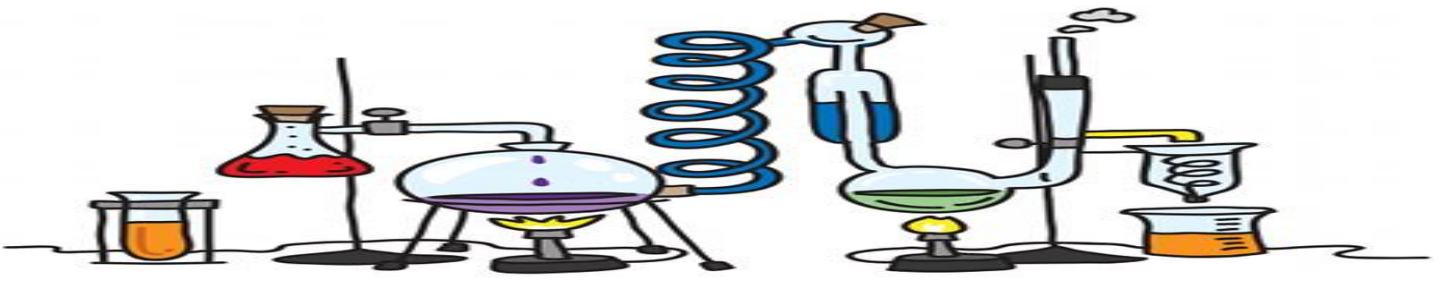
العناصر	المركبات
نوع واحد من الذرات	أكثر من نوع من الذرات

المخاليط المتجانسة	المخاليط غير المتجانسة
توزيع متساوي للمواد	توزيع غير متساوي للمواد

المركبات	المحاليل
مرتبطة كيميائيا	غير مرتبطة كيميائيا

3- لماذا يعد الذهب مادة كيميائية؟ لأن تركيبه ثابت.....

يتبع. . . . .



تابع الدرس 4.1: المواد الكيميائية والمخاليط

4- أي مما يلي هو مادة كيميائية؟

أ. سلطة فواكه ب. حبوب الشوفان ج. سباغيتي د. ملح الطعام

5- أي مما يلي هو اسم آخر للمحلول؟

أ. العنصر ب. المركب

ج. الخليط غير المتجانس د. الخليط المتجانس

6- أفرغت فتاة ملعقة من السكر في كوب من الماء الدافئ. وحركت الماء إلى أن ذاب السكر وعندما تذوقت الماء لاحظت أنه أصبح الآن حلو المذاق. أي مما يلي يصف نوع المادة في الكوب؟

أ. المركب ب. العنصر ج. المحلول د. المادة الكيميائية

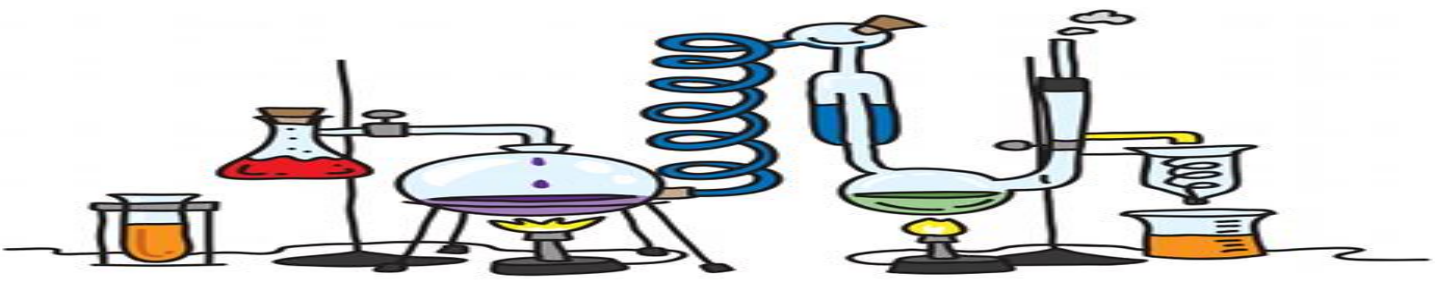
7- كيف يمكنك فصل خليط مكون من حجارة وقطع خشبية من الحجم نفسه؟

أ. بإضافة الماء إلى الخليط وإزالة القطع الخشبية التي تطفو

ب. تسخين الخليط إلى أن تنصهر الحجارة

ج. ترشيح الخليط لفصل الحجارة

د. استخدام المغناطيس لجذب القطع الخشبية



الدرس 4.2: بنية الذرة

1- قارني بين البروتون والنيوترون

البروتون شحنته موجبة النيوترون شحنته سالبة

2- إن الذرة التي فقدت إلكترونا أو أكثر هي ..أيون موجب.....

3- ما الذي يقع خارج نواة الذرة؟

أ. إلكترون ب. أيون ج. نيوترون د. بروتون

4- ما المقصود بالعدد الذري؟.....هو عدد البروتونات.....

.

5- أكملي الجدول التالي:

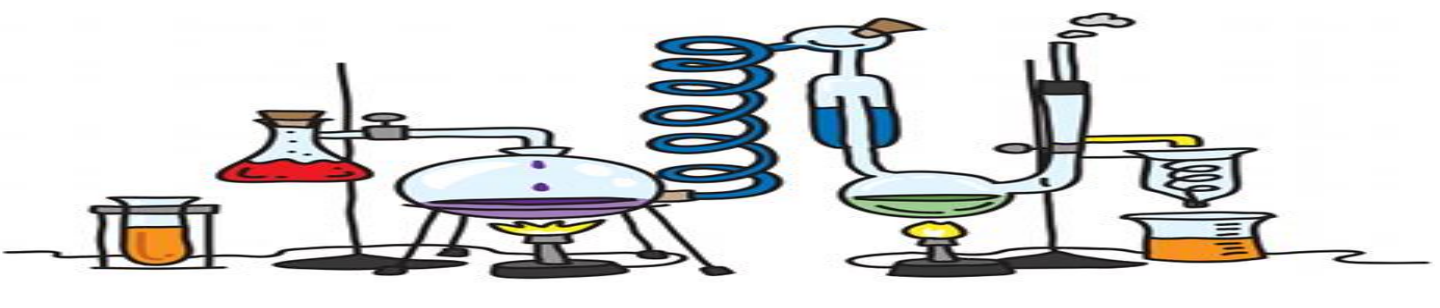
التغير	النتيجة
التغير في عدد البروتونات	يتكون عنصر جديد
التغير في عدد الإلكترونات	تتكون أيونات
التغير في عدد النيوترونات	تتكون نظائر

6- ما أوجه الاختلاف بين الفلور-19 والفلور-20

الفلور-19 عدد الجسيمات في النواة 19

الفلور-20 عدد الجسيمات في النواة 20

يتبع. . . . .



تابع الدرس 4.2: بنية الذرة

7- أي مما يلي هو خاصية لكل الذرات؟

أ. إلكترونات أكثر من البروتونات
ب. نواة موجبة الشحنة
ج. سحابة إلكترونات موجبة الشحنة
د. عدد متماثل من البروتونات والنيوترونات

8- أين توجد معظم كتلة الذرة؟

أ. في الإلكترونات
ب. في النيوترونات
ج. في النواة
د. في البروتونات

9- أي مما يلي هو أفضل وصف لسحابة الإلكترونات؟

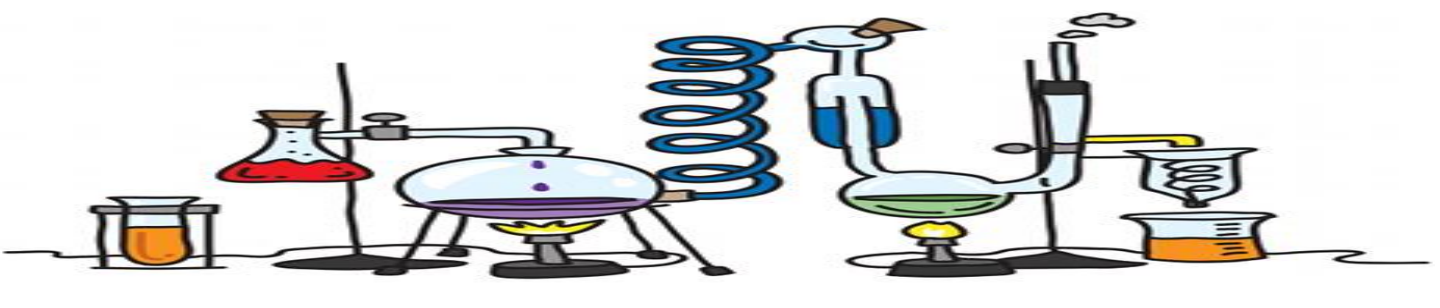
أ. منطقة من جسيمات مشحونة لها حد ثابت
ب. إلكترونات في مسار ثابت حول النواة
ج. حيز فارغ يحتوي بمعظمه على جسيمات صغيرة مشحونة
د. كتلة صلبة للشحنة حول النواة

10- أي مما يلي يعد صحيحا بخصوص كربون-12 مقارنة بكربون-13؟

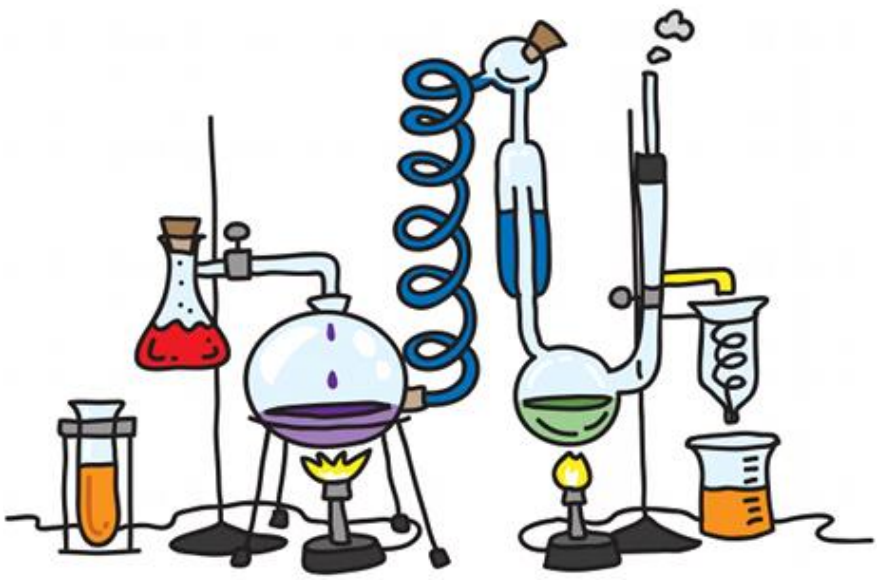
أ. كربون-12 فيه بروتونات أكثر
ب. كربون-12 في نيوترونات أكثر
ج. كربون-13 فيه نيوترونات أكثر
د. كربون-13 فيه بروتونات أكثر

11- ما عدد الإلكترونات الموجودة في ذرة البوتاسيوم غير المشحونة؟

أ. 19
ب. 20
ج. 39
د. 40



الوحدة 5
المادة: الخواص والتغيرات



5.1 – 5.2

الدرس 5.1: المواد وخواصها

1- هي كل ما له كتلة ويشغل حيزا..... المادة .....

2- قارني بين المادة الصلبة والسائلة والغازية:

	المادة الصلبة	المادة السائلة	المادة الغازية
الشكل والحجم	شكل وحجم محددين	حجم محدد وشكل غير محدد	شكل وحجم غير محددين
نوع حركة الجسيمات	تهتز	تنزلق	تتحرك بحرية
قوى التجاذب بين الجسيمات	كبيرة	متوسطة	ضعيفة

3 -إن ..... الكثافة ..... هي مقدار الكتلة لكل وحدة الحجم.

4- ميزي بين الكتلة والوزن.

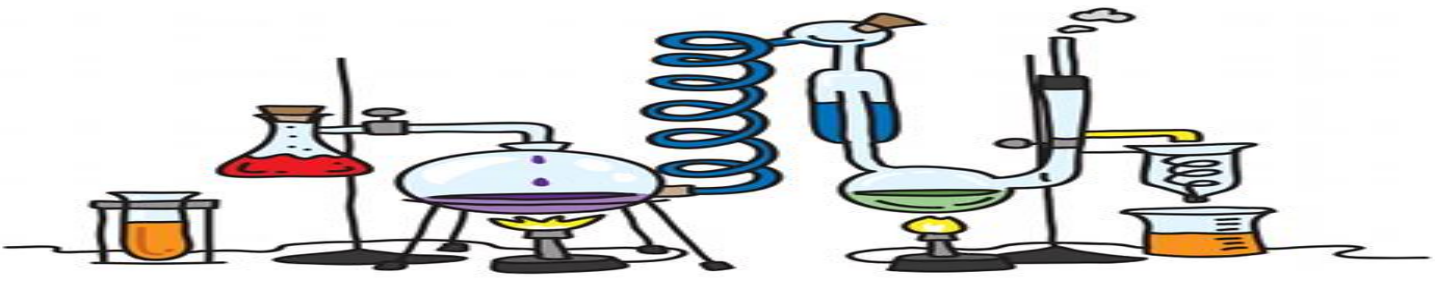
الكتلة هي كمية المادة الوزن هو قوة الجاذبية

.....

5- أي الخواص التالية تستخدم لتحديد هوية المادة؟

أ. الكثافة ودرجة الانصهار ب. اللون ج. الكتلة د. الحجم

يتبع. . . . .



تابع الدرس 5.1: المواد وخواصها

6. كيف يمكن فصل المخاليط التالية:

أ. برادة حديد مع ملح: بالمغناطيس.....

ب. رمل وماء: بالترشيح.....

ج. ملح ورمل: بالذوبان ثم التبخير.....

د. قطع فلين وقطع حديد: بالطفو.....

7- أي من الخواص التالية تبين سبب استخدام النحاس غالبا في صناعة الأسلاك الكهربائية؟

أ. التوصيل ب. الكثافة ج. المغناطيسية د. الذائبية

8- أي مما يلي هو خاصية كيميائية؟

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

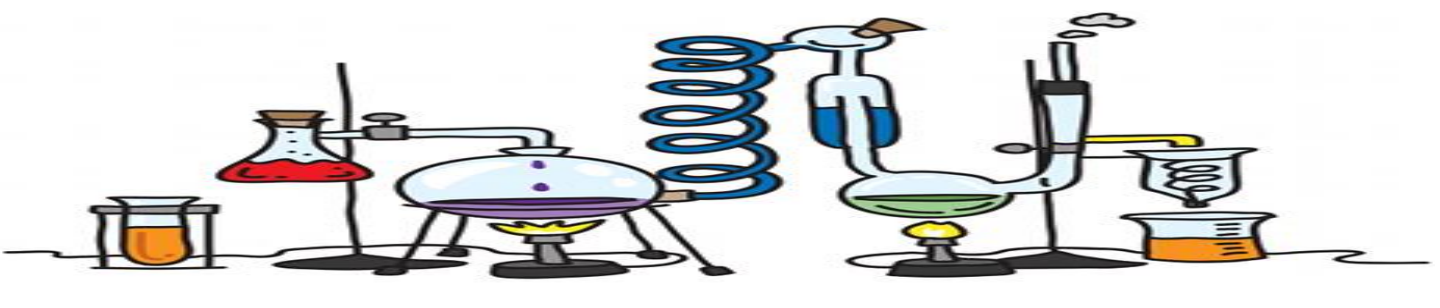
9- أي خاصية من خواص الجسم تعتمد على مكانه؟

أ. الكثافة ب. الكتلة ج. الحجم د. الوزن

10- أي مما يلي يبقى ثابت عندما تتحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية؟

أ. الكثافة ب. الكتلة ج. القوى بين الجسيمات د. المسافة بين الجسيمات

11- صح أم خطأ: درجة الغليان خاصية لا تعتمد على كمية المادة (صح)



الدرس 5.2: المادة وتغيراتها

1- قارني بين التغير الفيزيائي والتغير الكيميائي

التغير الفيزيائي لا يغير من هوية المادة - التغير الكيميائي يغير من هوية المادة

2- كيف تؤثر الكتلة في التغيرات الفيزيائية والكيميائية؟

الكتلة تظل محفوظة ثابتة

3- أي مما يلي يعد تغيرا فيزيائيا؟

أ. احتراق الخشب ب. انصهار الجليد

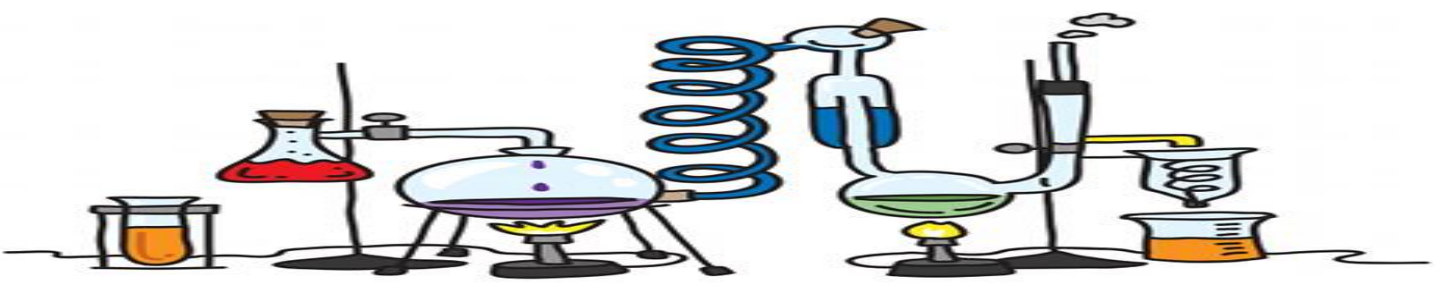
ج. صدأ الحديد د. فساد الأغذية

4- أي مما يلي هو تغير فيزيائي؟

أ. احتراق الغاز الطبيعي ب. فرم البصل

ج. هضم الطعام د. انفجار الديناميت

يتبع. . . . .



تابع الدرس 5.2: المادة وتغيراتها

5- أي مما يلي هو تغير كيميائي؟

أ. غليان الماء

ب. تحول النحاس للون الأخضر في الهواء

ج. تجمد عصير الفاكهة

د. تقطيع البطاطس إلى شرائح

6- ما الذي يسبب في حدوث تفاعل كيميائي عند إعداد البيض في المقلاة؟

أ. إخراج البيض من القشر

ب. مزج صفار البيض مع بياض البيض

ج. تسخين البيض في المقلاة

د. رش الفلفل على البيض المطبوخ

7- أي مما يلي يصف تكون راسب؟

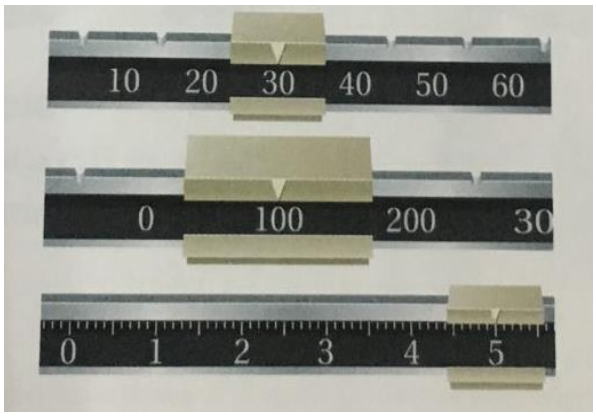
أ. تتكون مادة غازية عند وضع مادة صلبة في مادة سائلة

ب. تتكون مادة سائلة عندما يتم تسخين قطعة معدنية

ج. تتكون مادة صلبة عندما يتم سكب مادة سائلة في أخرى

د. تتكون الفقاعات عندما يتم سكب حمض على صخرة

8- ما مقدار الكتلة التي يشير إليها هذا الميزان؟



أ. 35 g

ب. 45 g

ج. 135 g

د. 145 g