

نفكر - نحلل - ثم نجيب

ضع-ي المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة فيما يأتي :

[الخاصة - المساحة - الكتلة - الكثافة - الجاذبية - الوزن - المادة - المخلوط - السبائك - المحلول]

- ١-....المادة..... كل شيء له كتلة ويشغل حيزاً.
- ٢-....الخاصية.....صفة للمادة نستطيع ملاحظتها مثل اللون و الشكل و الحجم .
- ٣-....الكثافة..... كمية الكتلة في وحدة الحجم .
- ٤-....الكتلة..... كمية المادة المكونة للجسم .
- ٥-....الجاذبية.....القوة أو التجاذب بين جميع الأجسام.
- ٦-....المساحة..... عدد المربعات التي تغطي سطح جسم ما .
- ٧-....الوزن.....قوة الجذب التي تسحب بها الأرض الأجسام نحوها تسمى .
- ٨-....المخلوط..... مادتان أو أكثر تختلطان معاً. تحافظ كل مادة على نوعها
- ٩-....المحلول.....مخلوط مكون من مادتين أو أكثر ممتزجتين معاً امتزاجاً تاماً.
- ١٠-....السبائك (البرونز)..... مصهور النحاس و القصدير

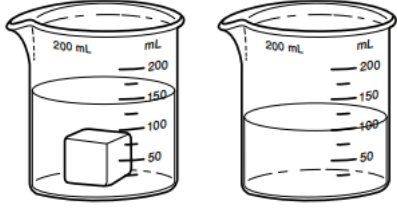


اختر-ي الإجابة الصحيحة :

الخاصية التي تتغير اعتماداً على قوة الجذب هي...		
أ-الكثافة	ب-الكتلة	ج-الوزن
إذا قسمت كتلة الجسم على حجمه فإني أحسب		
أ-الكثافة	ب-الطول	ج-الوزن
أي الأدوات التالية يمكن استخدامها لقياس الكتلة ؟		
أ-مقياس الحرارة	ب-الشريط المتر	ج-الميزان ذو الكفتين
أي التغيرات التالية يعد تغيراً كيميائياً؟		
أ-تكون الصدا	ب-تقطيع الورقة	ج-تشكل الغيوم
التحول من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة		
أ-الغليان	ب-الانصهار	ج-التبخر
كيف يمكن فصل الملح من محلول ماء و ملح؟		
أ-الترشيح	ب-المغناطيس	ج-التبخير
يمكن فصل الماء عن الرمل في مخلوط الماء و الرمل باستعمال طريقة		
أ-المغناطيس	ب- التبخير	ج- الترسيب

أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

١- يمثل الشكل أدناه إحدى طرائق قياس حجم المادة إذا كان الشكل الأول يمثل ارتفاع الماء قبل وضع المكعب فأى العبارات التالية أكثر دقة في وصف حجم المكعب الذي يظهر

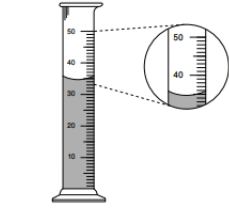


ب- ١٠٠ مل

أ- ٥٠ مل

ج- أقل من ١٥٠ مل د- أكثر من ١٥٠ مل

أنظر إلى المخبر المدرج أدناه . ما حجم السائل في المخبر؟



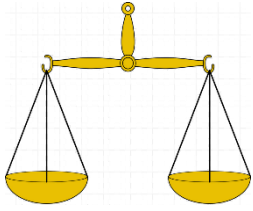
ب- ٣٥ مل

أ- ٣٠ مل

د- ٥٠ مل

ج- ٤٠ مل

اختر-ي من الجدول الوحدات و الأدوات المناسبة لوصف خاصيات مكعب الخشب :



الأداة (ميزان-مسطرة-ترمومتر)	وحدة القياس (جم/سم ^٣ -جم-سم ^٢)	الخاصية
ميزان ذو الكفتين	١٠ جم	كُتلة
مسطرة	٢٥ سم ^٢	المساحة

طلب مني تحضير ١٠٠ مل من عصير البرتقال الطازج،

فأى الأدوات التالية يمكن استخدامها لقياس كمية العصير ؟

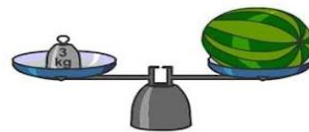
أالمخبر المدرج



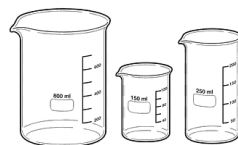
أمامك أدوات قياس متنوعة فيم تستخدم ؟



الحجم



الكتلة



حجم السائل وبعض الأجسام

أي العبارات التالية صحيحة وأيها خاطئة؟

- ١- يطفو الجسم عندما تكون كثافته أقل من كثافة السائل أو الغاز الموجود فيه (صح)
- ٢- كتلة الجسم ثابتة بكل مكان وكذلك وزنه (خطأ)
- ٣- التغير الفيزيائي لا ينتج عنه مادة جديدة (صح)
- ٤- وزن الجسم على كوكب القمر أقل من وزنه على كوكب الأرض (صح)
- ٥- عندما تفقد المادة طاقتها تتباطأ حركة الدقائق المكونة لها (صح)
- ٦- تعفن وفساد الزبادي خارج الثلاجة بسبب الحرارة تغير كيميائي (صح)

أملأ الجدول الآتي حسب ما هو مطلوب منك ؟

الكمية /	الطول و العرض	الحجم	المساحة
التعريف	طول الجسم- عدد وحدات القياس من احد طرفيه طولياً إلى الطرف الآخر. عرض الجسم- عدد الوحدات عبر الجسم عرضياً	عدد المكعبات التي تملأ جسماً ما	عدد المربعات التي تغطي سطحاً ما.
وحدة القياس	متر أو سم	سم ^٣ أو مللتر	م ^٢ أو سم ^٢



ما كثافة مكعب كتلته ٨ جم، وحجمه ١ سم^٣ ؟

$$\text{الكثافة} = \frac{\text{الكتلة}}{\text{الحجم}} = \frac{٨ \text{ جم}}{١ \text{ سم}^٣} = ٨ \text{ جم} / \text{سم}^٣$$

تطفو الكرة البلاستيكية على الماء، لكنها تنغمر إذا ملئت بالرمل. لماذا ؟

لأن كتلة الرمل أكبر من كتلة الهواء - كثافة الكرة المملوءة بالرمل أكبر من كثافة الماء.

ضع-ي المصطلح المناسب أمام العبارة المناسبة فيما يأتي :

[التغير الكيميائي – التغير الفيزيائي -الصدأ-التبخـر]

- ١-...التغير الكيميائي..... أي تغير ينتج عنه مادة جديدة خصائصها تختلف عن المادة الأصلية.
- ٢-...التغير الفيزيائي..... تغير لا ينتج عنه مادة جديدة ،بل تبقى المادة الأصلية كما هي .
- ٣-...التبخـر..... تحول بطيء للمادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية .
- ٤-...الصدأ..... مادة تنتج عن تعرض الحديد للأكسجين الموجود في الهواء.

ما نوع التغير [فيزيائي - كيميائي] في الصور التي أمامك؟



...تغير اللون- الرائحة- الحرارة..

.....تصاعد غازات.....

....تغير كيميائي

ماهي الدلائل التي تشير إلى حدوث التغير الكيميائي ؟

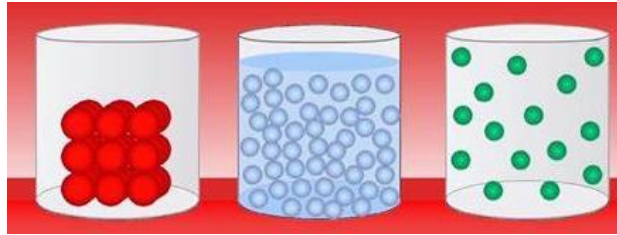
دلائل حدوث
التغير الكيميائي

تصاعد غازات

تغير اللون

انبعاث ضوء

يبين الشكل التالي شكل جزيئات إحدى المواد عند درجات حرارة مختلفة . أي الأشكال الثلاثة له أعلى درجة حرارة؟



٣ ٢ ١

أنظر إلى الصورتين أدناه أيهما تمثل تغير فيزيائياً، وأيهما تمثل تغيراً كيميائياً؟



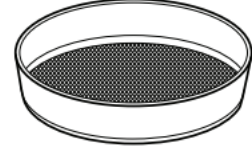
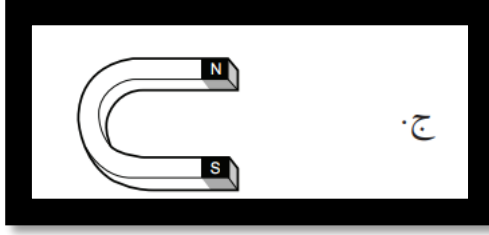
الصورة الأولى / التبخر تغير فيزيائي *** الصورة الثانية / الاحتراق تغير كيميائي

لاحظ الشكل التالي : أي التحولات أدناه يلزم فقد طاقة ؟



١-الانصهار ٢-التبخر ٣-التجمد ٤-الغليان

أنظر إلى الشكل مسحوق الفحم وبرادة الحديد. إذا اختلطت المادتان معاً فأأي الأدوات التالية أفضل لفصلهما ؟



بالتوفيق أحبتي - أ/ عبير الجناعي

