

حل أسئلة الفصلين التاسع والعاشر من مادة العلوم



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف السادس ← علوم ← الفصل الثالث ← حلول ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-04-30 20:58:51

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
علوم:

إعداد: سمية العباد

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السادس



صفحة المناهج
السعودية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة علوم في الفصل الثالث

إجابة الاختبار الفكري للفصل الثالث

1

نموذج اختبار منتصف الفصل من دون حل

2

عرض بوربوينت كيف يمكن فصل المخاليط

3

مراجعة الفصل التاسع الخصائص الفيزيائية للمادة الماء والمخاليط

4

عرض بوربوينت لدرس المركبات والتغيرات الكيميائية

5

حل أسئلة الفصل التاسع والعاشر علوم الصف السادس

- أكتب رقم المعنى المناسب لكل مصطلح في الفراغ بجانبه:

المصطلح	الرقم	المعنى
١- السبيكة	د	أ- أكبر كمية من المذاب يمكن إذابتها في كمية معينة من المحلول .
٢- الوزن	ظ	ب- العملية التي يتحول فيها السائل إلى غاز
٣- الموصلية	هـ	ج- قياس مقدار الكتلة في حجم معين
٤- الكثافة	ج	د- مخلوط مكون من فلز أو أكثر ممزوج مع مواد صلبة أخرى
٥- الترشيح	ح	هـ- صفة فيزيائية تصف قدرة المادة على توصيل الحرارة والكهرباء
٦- التبخير	ب	و- قدرة جسم على ممانعة الغطس في مائع
٧- المحلول	ط	ز- صفة يمكن ملاحظتها دون أن تغير في طبيعة المادة
٨- الطفو	و	ح- عملية تستعمل لفصل مكونات مخلوط باستخدام مرشحات أو مصاف
٩- الخصائص الفيزيائية	ز	ط- مخلوط يتكون من إذابة مادة أخرى وتكون خصائص جميع أجزائه متشابهة
١٠- الذائبية	أ	ظ - قياس مقدار سحب الجاذبية للجسم

- قارني بين حالات المادة الثلاث كما هو مطلوب منك في الجدول:

وجه المقارنة	الصلبة	السائلة	الغازية
حركة الجزيئات	محدودة تهتز في مكانها	تتحرك بحرية أكبر مما في المواد الصلبة وأقل مما في الغازات	حركة مستمرة في جميع الاتجاهات
الطاقة	أقل طاقة	وسط بين الصلبة والغازية	أعلى طاقة

• أرسم دائرة حول الأجوبة الصحيحة لكل سؤال :

<p>٢- تكون الصدا ليس خصائص فيزيائية :</p> <ul style="list-style-type: none"> • لا يمكن ملاحظته • لا تتغير طبيعة الحديد فيه • تكونت مادة جديدة لها خصائص جديدة • الحديد مادة مغناطيسية 	<p>١- كمية المادة في الجسم هي :</p> <ul style="list-style-type: none"> • وزنه • حجمه • كثافته • كتلته
<p>٤- أي مما يلي مخلوط غير متجانس ؟</p> <ul style="list-style-type: none"> • المايونيز • قطعة البيتزا • الكريما المخفوقة • معجون الأسنان 	<p>٣- العازل هو أي مادة :</p> <ul style="list-style-type: none"> • توصل الكهرباء • تقاوم انتقال الحرارة خلالها • يتغير لونها بانتقال الحرارة خلالها • يمكن استعمالها في الدائرة الكهربائية
<p>٦- يستعمل التقطير لفصل مكونات مخلوط اعتمادا على الاختلاف في :</p> <ul style="list-style-type: none"> • الكثافات • الذائبية • درجة الانصهار • درجة الغليان 	<p>٥- يعد الماء مذيبا عاما لأنه :</p> <ul style="list-style-type: none"> • سائل يذيب مواد أكثر من المذيبات الأخرى • يتكون من عنصرين شائعين • يوجد في أي مكان على الأرض • يمكن أن يوجد في صورة صلبة أو سائلة أو غازية
<p>الخاصية الفيزيائية التي تحدد كيف تنتقل الحرارة والكهرباء خلال المادة هي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • الموصلية • الكثافة • القساوة • الوزن 	<p>٦- في المحلول المشبع :</p> <ul style="list-style-type: none"> • تتغير الخصائص الفيزيائية للمكونات • تستقر جزيئات المذاب في قعر الوعاء • يذوب أكبر قدر ممكن من المذاب • يذوب قليل من جزيئات المذاب فقط
<p>الخصائص الفيزيائية التي تستخدم لإيجاد كثافة الجسم هي :</p> <ul style="list-style-type: none"> • الطول والعرض والارتفاع • الكتلة والوزن • الوزن والموصلية • الكتلة والحجم 	<p>من الأمثلة على المخلوط غير المتجانس :</p> <ul style="list-style-type: none"> • الغروي • المعلق • المحلول • المستحلب
<p>تعتمد حالة المادة على :</p> <ul style="list-style-type: none"> • درجة الحرارة • الكثافة • الحجم • الوزن 	<p>المحلول مخلوط من :</p> <ul style="list-style-type: none"> • دقائق ذات توزيع غير متجانس • قطيرات صغيرة منتشرة في المذيب • مذاب ومذيب • دقائق صغيرة تنفصل عندما تترك ساكنة

• ضعي المصطلحات التالية في مكانها المناسب

(الحمض – الخاصية الفيزيائية – الخاصية الكيميائية – الذائبية -الرابطة الكيميائية – السبيكة - القاعدة – قانون حفظ الكتلة – الكاشف)

الكاشف	مادة يتغير لونها مع وجود الحمض أو القاعدة
قاعدة	مادة لها طعم مر وتحول لون ورقة تباع الشمس إلى الأزرق
السبيكة	مخلوط مكون من فلز أو أكثر ممزوج مع مواد صلبة أخرى
الرابطة الكيميائية	قوة تربط الذرات معا
قانون حفظ الكتلة	أي أن الكتلة لا تزيد ولا تنقص في عملية إعداد المخاليط
الذائبية	أكبر كمية من المذاب يمكن إذابتها في كمية معينة من المحلول
الحمض	مادة ذات طعم لاذع تحول ورقة تباع الشمس إلى الأحمر
الخاصية الفيزيائية	صفات يمكن ملاحظتها دون أن تغير في طبيعة المادة
الخاصية الكيميائية	طريقة تفاعل المادة مع مواد أخرى

• أعلل :

١- اللون مثال على الخاصية الفيزيائية

لأن اللون صفة يمكن ملاحظتها دون أن تغير من طبيعة المادة

٢ -تنتقل الكهرباء والحرارة في النحاس بسهولة

لأنه موصل جيد.

٢- أحتراق المشعل مثال على تفاعل طارد للطاقة

لأن التفاعل ينتج حرارة وضوء في مدة زمنية قصيرة

٣- التفاعلات التي تحدث في عملية البناء الضوئي تفاعلات ماصة للطاقة

لأن التفاعل يتطلب توافر طاقة مستمر

٤- تطفو بالونات الهيليوم في الهواء .

لأن كثافة الهيليوم أقل من كثافة الهواء

٥- يمكن للسفينة ان تطفو فوق سطح الماء رغم أنها مصنوعة من الفولاذ

لأن الكثافة الكلية للسفينة المملوءة بالهواء أقل من كثافة الماء

٦- القواعد مواد جيدة للتنظيف

لأنها زلقة تزيل الدهون والزيوت

٧- يفرز البنكرياس عصارة قاعدية هاضمة

لحماية غشاء الأمعاء الدقيقة من حمضية عصارة المعدة

٨- يستعمل السيليكون وغيره من اشباه الفلزات في رقائق الحاسوب والدوائر الكهربائية

لأن أشباه الفلزات توصل الكهرباء عند درجات الحرارة العالية كالفلزات ولاتوصل الكهرباء عند درجات الحرارة المنخفضة مثل اللافلزات

٩- وزني على القمر أقل من وزني على الأرض

لأن قوة جذب القمر لجسمي أقل من قوة جاذبية الأرض ويعود ذلك إلى أن كتلة القمر

أقل من كتلة الأرض

• أتأمل الشكل وأجب :

أي المواد ستطفو على سطح الماء

- ماء البحر وحمض الخليك
- الأمونيا والترينتين
- الكلوروفورم والجلسرين
- الجلسرين والترينتين

السائل	الكثافة (جم / سم ³)
حمض الخليك	١,٥٢
الأمونيا	٠,٨٢
الكلوروفورم	١,٤٩
الجلسرين	١,٢٦
ماء البحر	١,٠٢
الترينتين	٠,٨٧
ماء	١,٠٠

- أي المواد كثافتها أقل الهواء أم الماء؟

....الهواء...

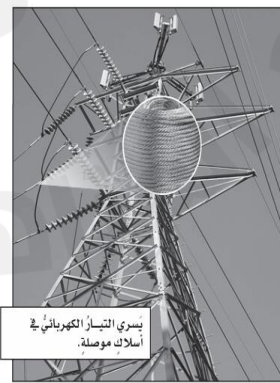
- كيف يساعد الهواء داخل السفينة المصنوعة من الفولاذ على طفوها؟

....يقلل من الكثافة الكلية

للسفينة فتطفو.

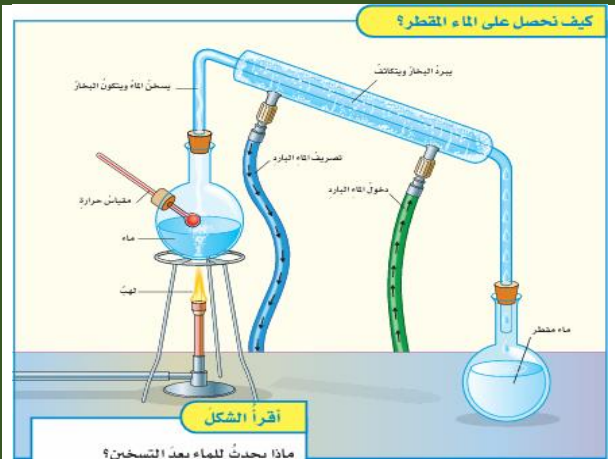
- ما لخصائص الفيزيائية للأجسام الظاهرة في الصورة؟

خاصية النحاس الموصلية الكهربائية
خاصية الألماس القساوة



- ما لعمليتان اللتان تستخدمان في التقطير؟

١- التبخير ٢- التكثيف



- ضع المصطلحات التالية في مكانها المناسب

(التعادل - التغير الفيزيائي - التغير الكيميائي - التفاعل الطارد للطاقة - التفاعل الماص للطاقة - التقطير - الجدول الدوري - الحجم)

الحجم	الحيز الذي يشغله الجسم
تفاعل ماص للطاقة	تفاعل كيميائي يمتص الطاقة
التقطير	عملية تفصل مكونات مخلوط بالتبخير والتكثيف
الجدول الدوري	لوحة تبين العناصر مرتبة حسب التزايد في أعدادها الذرية
تفاعل طارد للطاقة	تفاعل كيميائي ينتج الطاقة
التغير الفيزيائي	التغير في الحجم أو الشكل أو الحالة دون أن ينتج مادة جديدة
التعادل	عملية تحدث عندما يمزج حمض وقاعدة فينتج ملح وماء
التغير الكيميائي	تغير ينتج عنه مادة جديدة لها خصائص تختلف عن المواد الأصلية

- أذكر مثالا لكلا من :


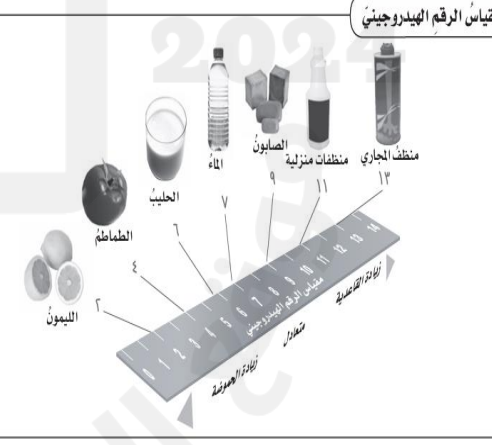
مخلوط معلق	مخلوط غروي	سبيكة	طرق فصل المخاليط	طرق فصل المحاليل	تفاعل ماص للطاقة	ملح
رمل + ماء أو زيت + ماء	الحليب أو الدم	الفولاذ أو البرونز	المغناطيسية الطفو الترشيح التبخير	التقطير	البناء الضوئي	كلوريد الصوديوم كبريتات المغنيسيوم كبريتات الباريوم

• ضعي الجمل التالية في مكانها المناسب في الجدول لكي نقارن بين الكتلة والوزن

(كمية المادة في الجسم – نيوتن – الميزان الزنبركي – قوة جذب الأرض للجسم – الميزان ذو الكفتين – الجرام)

التعريف	أداة القياس	وحدة القياس
الكتلة	كمية المادة في الجسم	الميزان ذو الكفتين
الوزن	قوة جذب الأرض للجسم	نيوتن

• أدرس الشكل وأجيب:

<ul style="list-style-type: none"> • أي التفاعلين في الصورة ماص للطاقة؟ الذي على اليسار • لماذا يعد احتراق الشمعة تفاعلا طاردا للطاقة لأنه ينتج حرارة وضوء 	
<ul style="list-style-type: none"> • هل الحليب حمض أم قاعدة؟ حمض • ما لرقم الهيدروجيني للمادة المتعادلة 7 • أي هذه المواد أكثر خطورة في الاستعمال؟ .. • مادة قيمة الرقم الهيدروجيني لها عالية تسمى قاعدة 	

<p>• هل يمكن استعمال صلصة الطماطم لتنظيف النحاس؟ لماذا؟ نعم لأنه مادة حمضية</p>	<p>تنظيف النحاس</p> 														
<p>وضعت هذه السوائل كلها في مخبر مدرج وكونت ست طبقات أرتب هذه الطبقات من الأعلى إلى الأسفل الكحول - زيت الذرة - الماء - الحليب - سائل مانع للتجمد - العسل</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>السائل</th><th>الكثافة (جم/سم³)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الحليب الكامل الدسم</td><td>١,٣٠</td></tr> <tr> <td>سائل مانع للتجمد</td><td>١,٣٠</td></tr> <tr> <td>الكحول</td><td>٠,٧٩</td></tr> <tr> <td>الماء</td><td>١,٠٠</td></tr> <tr> <td>العسل</td><td>١,٤٠</td></tr> <tr> <td>زيت الذرة</td><td>٠,٩٢</td></tr> </tbody> </table>	السائل	الكثافة (جم/سم ³)	الحليب الكامل الدسم	١,٣٠	سائل مانع للتجمد	١,٣٠	الكحول	٠,٧٩	الماء	١,٠٠	العسل	١,٤٠	زيت الذرة	٠,٩٢
السائل	الكثافة (جم/سم ³)														
الحليب الكامل الدسم	١,٣٠														
سائل مانع للتجمد	١,٣٠														
الكحول	٠,٧٩														
الماء	١,٠٠														
العسل	١,٤٠														
زيت الذرة	٠,٩٢														

• أرسم دائرة حول الأجوبة الصحيحة :

<p>١ إحدى المواد الناتجة عن تفاعل الحمض مع القاعدة:</p> <p>أ. التعادل ب. الملح ج. المحلول د. الشبكة</p>	١
<p>٢ اسم آخر للتغير الكيميائي</p> <p>أ. المواد الناتجة ب. المواد المتفاعلة ج. المعادلة الكيميائية د. التفاعل الكيميائي</p>	٢
<p>٣ إذا كان الرقم الهيدروجيني للمنظف هو ٩ فإن هذا المنظف:</p> <p>أ. حمض ب. قاعدة ج. مركب متعادل د. ملح</p>	٣
<p>٤ نوع التفاعل الذي يطلق الحرارة هو</p> <p>أ. تفاعل ماص للطاقة ب. تفاعل طارد للطاقة ج. تفاعل إحلال د. تفاعل اتحاد</p>	٤
<p>٥ الفلزات التي تتفاعل بسهولة وليونة هي</p> <p>أ. الغازات النبيلة ب. الفلزات القلوية ج. الفلزات القلوية الأرضية د. الفلزات الانتقالية</p>	٥
<p>٦ عندما تكون المعادلة الكيميائية موزونة فإنها تبين :</p> <p>أ. حفظ الكتلة ب. الروابط الكيميائية ج. سرعة التفاعل الكيميائي د. نوع التفاعل</p>	٦
<p>نوع التفاعل الذي يحدث عندما يتفكك مركب معقد إلى مواد أبسط هو</p>	

٧	أ. تحلل	ب. اتحاد	ج. تعادل	د. إحلال
٨	نوع المركب الذي يتغير لونه اعتمادا على اختلاطه بحمض أو قاعده هو			
	أ. حمض	ب. قاعدة	ج. ملح	د. كاشف
٩	ما لقوة التي تجعل الذرات تترايط معا في الجزيئات ؟			
	أ. التعادل	ب. التحلل	ج. الرابطة الكيميائية	د. الاتحاد الكيميائي
١٠	السيلكون من			
	أ. الفلزات	ب. أشباه الفلزات	ج. اللافلزات	د. الهالوجينات
١١	مقياس لقوة كل من الحمض والقاعدة			
	أ. الرابطة الكيميائية	ب. التعادل	ج. الرقم الهيدروجيني	د. الكاشف
١٢	المجموعة الكبيرة من العناصر التي تتفاعل ببطء وتقع في وسط الجدول الدوري			
	أ. الفلزات الانتقالية	ب. الفلزات القلوية	ج. الغازات النبيلة	د. الهالوجينات
١٣	إذا تبادلت العناصر أماكنها خلال تغير كيميائي يحدث تفاعل			
	أ. الاتحاد	ب. التحلل	ج. الإحلال	د. الكاشف

• فكر مثل العلماء :

محلل قيمة الرقم الهيدروجيني له ٥ ماهو ؟ وماطعمه.؟ ومع ماذا يتفاعل ليكون ملحا؟

المحلل حمض طعمه لاذع يتفاعل مع القاعدة ليكون ملحا

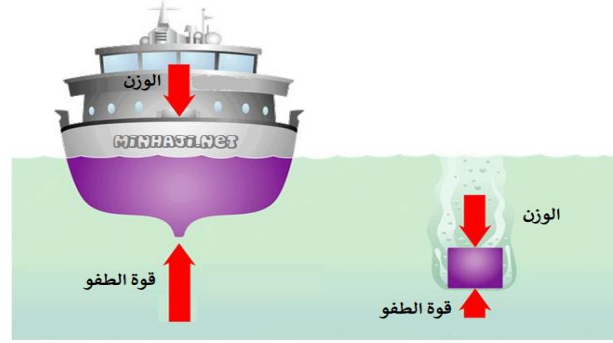
المعادلة الكيميائية الموزونة التالية تكون أكسيد الحديد (صدأ الحديد)



نستنتج :

الكتلة	طارد أو ماص للطاقة	نوع التفاعل	المواد المتفاعلة	المواد الناتجة
محفوظة	طارد	اتحاد	الحديد والاكسجين	أكسيد الحديد

توصل العالم أرخميدس إلى مبدأ ((قوة الطفو تساوي وزن المائع المزاح))
كيف يفسر مبدأ أرخميدس طفو السفينة المصنوعة من الفولاذ على سطح الماء ؟



لأن قوة الطفو أكبر من وزن السفينة

حمض الهيدروكلوريك القوي الذي يفرز في المعدة يحلل اللحوم التي نأكلها فلماذا



لايحلل هذا الحمض المعدة نفسها ؟

لأن المعدة تحتوي على غشاء مخاطي يمنع الحمض من إذابة المعدة نفسها

• مارأيك في العبارات التالية صحيحه أم خاطئة :

١	الضغط من العوامل التي تؤثر على سرعة التفاعلات الكيميائية	صح	خطأ
٢	الغروي مخلوط تكون فيه دقائق المادة مشتمة في مادة أخرى	صح	خطأ
٣	الذائبية هي قدرة جسم على ممانعة الغطس في المائع	صح	خطأ
٤	الكتلة هي مقدار سحب الجاذبية للجسم	صح	خطأ
٥	الغازات النبيلة هي عناصر اللافلزات الموجودة في العمود الأخير من الجدول الدوري	صح	خطأ
٦	رتبت العناصر في الجدول الدوري حسب تناقص العدد الذري	صح	خطأ
٧	أشباه الفلزات توصل الكهرباء عند درجات الحرارة العالية	صح	خطأ
٨	السبيكة هي محلول صلب	صح	خطأ

• أُلخص :

من الخصائص الفيزيائية للمادة	أنواع المخاليط	أنواع المخاليط غير المتجانسة	العوامل المؤثرة في الذائبية	أنواع التفاعلات	العوامل المؤثرة في سرعة التفاعل	تصنيف العناصر	استعمالات الملح
الكثافة اللون الموصلية الكهربائية العازلية القساوة	متجانسة غيرمتجانسة	المعلق الغروي المستحلب	درجة الحرارة التحريك التفتيت مساحة السطح	تفاعل اتحاد + تحلل +إحلال	الضغط الحرارة التركيز مساحة السطح	فلزات لافلزات أشباه الفلزات	الانصهار الحفظ التصوير



• أرسم دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال:

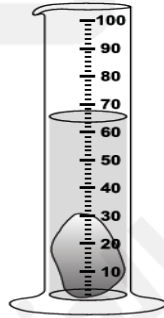
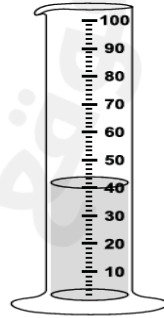
٢- ادرس الجدول:

المادة	الكثافة ج / سم ^٣
الفلين	٠,٢٤
الفحم الحجري	١,٥١
الجليد	٠,٩٢
الصابون الصلب	٠,٨٠

أي المواد لا يمكن أن تطفو فوق سطح الماء؟

- الفلين
- **الفحم**
- الجليد
- الصابون الصلب

١- ما حجم الحجر الممين في الشكل؟

- **٢٥ مل**
- ٤٠ مل
- ٦٥ مل
- ١٠٥ مل

<p>٤- ما نوع المخلوط الذي يتكون من حبيبات من الرمل والماء؟</p> <ul style="list-style-type: none"> • متجانس • معلق • مستحلب • غروي 	<p>٣- أي المواد التالية ينصح باستخدامها لتغليف سلك نحاسي موصول بالكهرباء؟</p> <ul style="list-style-type: none"> • المطاط • الحديد • الألومنيوم • الذهب
<p>٦- يقع عنصر التيتانيوم في وسط الجدول الدوري وهو عنصر لامع وصلب ويتفاعل ببطء مع المواد الأخرى كيف يصنف التيتانيوم؟</p> <ul style="list-style-type: none"> • فلز انتقالي • فلز قلوي أرضي • فلز قلوي • شبه فلز 	<p>٥- أي الخصائص الفيزيائية التالية يمكن الاستفادة منها لاختيار طريقة مناسبة لفصل مكونات مخلوط الرمل الناعم ونشارة الخشب بعضهما عن بعض؟</p> <ul style="list-style-type: none"> • الكثافة • الذوبان في الماء • حجم الحبيبات • المغناطيسية
<p>٨ - فيم تختلف الفلزات الانتقالية عن غيرها من الفلزات</p> <ul style="list-style-type: none"> • تتفاعل بشدة • تتفاعل ببطء • خفيفة • موصلة للتيار الكهربائي 	<p>٧- أي التغيرات التالية تغير كيميائي؟</p> <ul style="list-style-type: none"> • تبخر الماء • تقطيع الخشب • قلي البيض • ذوبان السكر في الماء

• فكر وأجب:

١- عند إضافة كاشف تباع الشمس السائل إلى المواد في الدورقين تحول لونهما إلى الألوان التي تظهر في الصورة. أي المادتين حمض؟ أفسر إجابتي.



قاعدة حمض

لأن الحمض عند تفاعله مع الكاشف يتحول للون الأحمر والقاعدة عند تفاعلها مع الكاشف تعطي اللون الأزرق

٢- أي المواد الكيميائية تساعد على هضم الطعام في جسم الإنسان؟ وماذا يحمي المعدة من هذه المواد؟

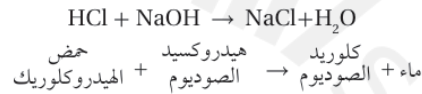
حمض الهيدروكلوريك في المعدة والعصارة الهاضمة من البنكرياس يحمي المعدة غشاء مخاطي يمنع المعدة من إذابة نفسها

٣ -أدرس المعادلة الكيميائية التالية: ماهي المواد المتفاعلة؟

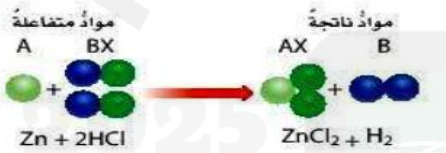


١- حمض الهيدروكلوريك ٢ - الخارصين

٤ ما لسبب في اختلاف خصائص المواد المتفاعلة عن خصائص المواد الناتجة؟



تغير ترتيب ذرات العناصر



إحلال

٥ ما نوع التفاعل الذي يظهر في الشكلين؟



اتحاد

• فكر وأجب:

<p>AB H₂CO₃</p> <p>A B CO₂ + H₂O</p> <p>تحلل حمض الكربونيك في المشروبات الغازية</p>	<p>٦ ما نوع التفاعل الذي يظهر في الشكلين؟</p> <p>$C + O_2 \longrightarrow CO_2$</p> <p>اتحاد</p>
---	---

٧ في المخطط التالي عدد المواد الحمضية؟



الحليب - الطماطم - الليمون

٨ وضعت قطعة من الصلصال كتلتها ٢٠ جم في مخبر مدرج يحتوي ماء. أرتفع مستوى الماء من ٤٠ إلى ٥٠ سم. ما كثافة قطعة الصلصال؟

الحجم = ٥٠ - ٤٠ = ١٠ سم^٣
الكثافة = الكتلة ÷ الحجم = ٢٠ ÷ ١٠ = ٢ جم / سم^٣

المعلم مؤتمن وأمانته ليست كمثّل الأمانات فهو مؤتمن على العقول



تنبيه هام

الرجوع للكتاب المدرسي دائما

إعدت هذه الأسئلة من أجل الطالبات لا أحل من يقوم بنسبها لنفسه

تعطى لتدريب الطالبة

إعداد المعلمة: سمية العباد



أ-سميه

بالتعاون مع