



الموضوع: الحموض والقواعد.

الصف: السابع.

المبحث: العلوم.

إعداد: شبكة منهاجي التعليمية.

السؤال الأول:

أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل من الفقرات الآتية:

١- جميع المواد الآتية تحتوي على مادة قاعدية، ما عدا:

أ- بطارية السيارة.

ب- مضادات حموضة المعدة.

ج- مسحوق الخبيز.

د- الصابون.

٢- الحمض المتواجد في الخضروات الورقية هو حمض:

أ- الفوليك.

ب- الخليك.

ج- الأسكوربيك.

د- الستريك.

٣- الحمض الموجود في الخل هو:

أ- الستريك.

ب- الهيدروكلوريك.

ج- الأسيتيك.

د- الأسكوربيك.

٤- واحدة من الخصائص الآتية تعتبر من خصائص الحمض:

أ- طعمها مر.

ب- ملمسها صابوني.

ج- تغير لون ورقة تباع الشمس إلى اللون الأزرق.

د- توصل محاليلها التيار الكهربائي.

٥- تتشكل الكهوف والمغارف التي تحتوي على صخور جيرية بفعل:

أ- الفيضانات.

ب- المطر الحمضي.

ج- الحيوانات الحفارة.

د- أعمال الحفر التي يقوم بها الإنسان.

٦- القاعدة التي تدخل في صناعة الصابون:

أ- أكسيد الكالسيوم.

ب- هيدروكسيد الصوديوم.

ج- هيدروكسيد الكالسيوم.

د- كربونات الكالسيوم.

٧- القاعدة التي تدخل في صناعة أقراص معالجة حموضة المعدة:

أ- هيدروكسيد الصوديوم.

ب- هيدروكسيد المغنيسيوم.

ج- هيدروكسيد الكالسيوم.

د- هيدروكسيد البوتاسيوم.

٨- يضاف إلى التربة لتقليل حموضتها:

أ- أكسيد الكالسيوم وهيدروكسيد الكالسيوم.

ب- هيدروكسيد الصوديوم.

ج- هيدروكسيد الكالسيوم وأكسيد المغنيسيوم.

د- كربونات الكالسيوم وأكسيد الكالسيوم.

٩- إحدى قيم pH الآتية تمثل محلولاً أكثر حموضية:

- أ- 6
- ب- 4
- ج- 2
- د- 0

١٠- إحدى قيم pH الآتية تمثل محلولاً أكثر قاعدية:

- أ- 0
- ب- 7
- ج- 11
- د- 14

١١- الصفة المشتركة بين الحموض والقواعد هي:

- أ- طعمهما مر.
- ب- ملمسهما صابوني.
- ج- محاليلها موصلة للتيار الكهربائي.
- د- أسماؤها تبدأ بكلمة هيدروكسيد.

١٢- يمكن أن تكون قيمة pH في عصير الليمون:

- أ- 2
- ب- 7
- ج- 8
- د- 11

١٣- إحدى المواد الآتية تغير محاليلها المائية لون ورقة تباع الشمس الحمراء إلى اللون الأزرق:

- أ- سائل تنظيف الأواني.
- ب- عصير البرتقال.
- ج- عصير البندورة.
- د- عصارة المعدة.

١٤- محلولان، محلول (A) قيمة pH له = (3)، و محلول (B) قيمة pH له = (1)، إحدى العبارات الآتية صحيحة في ما يتعلق بال محلولين:

- أ- محلولان قاعديان.
- ب- حمضية محلول (B) أعلى من حمضية محلول (A).
- ج- محلولان يغيران لون ورقة تباع الشمس الحمراء إلى اللون الأزرق.
- د- محلولان لا يوصلان التيار الكهربائي.

١٥- ورقة تباع الشمس تعتبر:

أ- كاشفًا عاماً.

ب- كاشفًا طبيعياً.

ج- كاشفًا صناعياً.

د- مادة متعادلة.

١٦- قيمة pH للمحاليل المتعادلة تساوي:

أ- 0

ب- 6

ج- 7

د- 14

١٧- زجاجة تحتوي على سائل، وعليها ملصق مكتوب عليه ($pH = 12$)، قد يكون السائل الموجود في الزجاجة:

أ- ماء نقي.

ب- حليب.

ج- سائل تنظيف.

د- خل.

السؤال الثاني:

أكتب بين قوسين المصطلح الذي يدل على كلٍّ مما يلي:

- ١- () مواد يتغير لونها تبعاً لنوع المحلول الذي توجد فيه.
- ٢- () مواد تستخلص من مواد طبيعية، يتغير لونها تبعاً لنوع المحلول الذي تضاف إليه.
- ٣- () مقياس لحمضية أو قاعدية المحاليل.
- ٤- () مزيج من عدة كواشف يكون على شكل سائل أو أشرطة، ويستخدم في تقدير قيمة pH لمحاليل الحموض والقواعد.
- ٥- () جهاز يستخدم لقياس قيمة pH للمحلول.
- ٦- () مواد يصفها الطبيب لمعالجة الأشخاص الذين يعانون من زيادة في حموضية المعدة.
- ٧- () مواد طعهما مر، ملمسها صابوني، تغير لون ورقة تباع الشمس الحمراء إلى اللون الأزرق.
- ٨- () الحمض المعروف بفيتامين (C).

السؤال الثالث:

أذكر اسم الحمض الموجود في كلٍّ من:

- ١- الخل.
- ٢- الحمضيات.
- ٣- بطارية السيارة.
- ٤- المعدة.

السؤال الرابع:

أذكر اسم القاعدة التي تدخل في:

- ١- تركيب أدوية مضادات حموضة المعدة.
 - ٢- صناعة الصابون.

تمنياتنا لكم بال توفيق

إجابات الأسئلة

السؤال الأول:

أضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل من الفقرات الآتية:

١- جميع المواد الآتية تحتوي على مادة قاعدية، ما عدا:

أ- بطارية السيارة.

ب- مضادات حموضة المعدة.

ج- مسحوق الخبز.

د- الصابون.

٢- الحمض المتواجد في الخضراوات الورقية هو حمض:

أ- الفوليك.

ب- الخليك.

ج- الأسكوربيك.

د- الستريك.

٣- الحمض الموجود في الخل هو:

أ- الستريك.

ب- الهيدروكلوريك.

ج- الأسيتيك.

د- الأسكوربيك.

٤- واحدة من الخصائص الآتية تعتبر من خصائص الحموض:

- أ- طعمها مر.
- ب- ملمسها صابوني.
- ج- تغير لون ورقة تباع الشمس إلى اللون الأزرق.
- د- توصل محاليلها التيار الكهربائي.

٥- تتشكل الكهوف والمغارات التي تحتوي على صخور جيرية بفعل:

- أ- الفيضانات.
- ب- المطر الحمضي.
- ج- الحيوانات الحفارة.
- د- أعمال الحفر التي يقوم بها الإنسان.

٦- القاعدة التي تدخل في صناعة الصابون:

- أ- أكسيد الكالسيوم.
- ب- هيدروكسيد الصوديوم.
- ج- هيدروكسيد الكالسيوم.
- د- كربونات الكالسيوم.

٧- القاعدة التي تدخل في صناعة أقراص معالجة حموضة المعدة:

أ- هيدروكسيد الصوديوم.

ب- هيدروكسيد المغنيسيوم.

ج- هيدروكسيد الكالسيوم.

د- هيدروكسيد البوتاسيوم.

٨- يضاف إلى التربة لتقليل حموضتها:

أ- أكسيد الكالسيوم وهيدروكسيد الكالسيوم.

ب- هيدروكسيد الصوديوم.

ج- هيدروكسيد الكالسيوم وأكسيد المغنيسيوم.

د- كربونات الكالسيوم وأكسيد الكالسيوم.

٩- إحدى قيم pH الآتية تمثل محلولاً أكثر حموضية:

أ- 6

ب- 4

ج- 2

د- 0

١٠- إحدى قيم pH الآتية تمثل محلولاً أكثر قاعدية:

أ- ٠

ب- ٧

ج- ١١

د- ١٤

١١- الصفة المشتركة بين الحموض والقواعد هي:

أ- طعمهما مر.

ب- ملمسهما صابوني.

ج- محاليلها موصولة للتيار الكهربائي.

د- أسماؤها تبدأ بكلمة هيدروكسيد.

١٢- يمكن أن تكون قيمة pH في عصير الليمون:

أ- ٢

ب- ٧

ج- ٨

د- ١١

١٣- إحدى المواد الآتية تغير محاليلها المائية لون ورقة تباع الشمس الحمراء إلى اللون الأزرق:

أ- سائل تنظيف الأواني.

ب- عصير البرتقال.

ج- عصير البندورة.

د- عصارة المعدة.

١٤- محلولان، محلول (A) قيمته pH له = (3)، و محلول (B) قيمته pH له = (1)، إحدى العبارات الآتية صحيحة في ما يتعلق بالمحلولين:

أ- محلولان قاعديان.

ب- حمضية محلول (B) أعلى من حمضية محلول (A).

ج- محلولان يغيران لون ورقة تباع الشمس الحمراء إلى اللون الأزرق.

د- محلولان لا يوصلان التيار الكهربائي.

١٥- ورقة تباع الشمس تعتبر:

أ- كاشفًا عاماً.

ب- كاشفًا طبيعياً.

ج- كاشفًا صناعياً.

د- مادة متعادلة.

١٦- قيمة pH للمحاليل المتعادلة تساوي:

- أ- ٠
- ب- ٦
- ج- ٧
- د- ١٤

١٧- زجاجة تحتوي على سائل، وعليها ملصق مكتوب عليه ($\text{pH} = 12$)، قد يكون السائل الموجود في الزجاجة:

- أ- ماء نقي.
- ب- حليب.
- ج- سائل تنظيف.
- د- خل.

السؤال الثاني:

أكتب بين قوسين المصطلح الذي يدل على كلٌ مما يلي:

- ١- (الكواشف) مواد يتغير لونها تبعاً لنوع المحلول الذي توجد فيه.
- ٢- (الكواشف الطبيعية) مواد تستخلص من مواد طبيعية، يتغير لونها تبعاً لنوع المحلول الذي تضاف إليه.
- ٣- (مقياس الرقم الهيدروجيني) مقياس لحمضية أو قاعدية المحاليل.
- ٤- (الكافش العام) مزيج من عدة كواشف يكون على شكل سائل أو أشرطة، ويستخدم في تقدير قيمة pH لمحاليل الحموض والقواعد.
- ٥- (جهاز مقياس الرقم الهيدروجيني) جهاز يستخدم لقياس قيمة pH للمحلول.

- ٦- (مضادات الحموضة) مواد يصفها الطبيب لمعالجة الأشخاص الذين يعانون من زيادة في حموضة المعدة.
- ٧- (القواعد) مواد طعهما مر، ملمسها صابوني، تغير لون ورقة تباع الشمس الحمراء إلى اللون الأزرق.
- ٨- (حمض الأسكوربيك) الحمض المعروف بفيتامين (C).

السؤال الثالث:

أذكر اسم الحمض الموجود في كل من:

- ١- الخل. حمض الأسيتيك
- ٢- الحمضيات. حمض الأسكوربيك
- ٣- بطارية السيارة. حمض الكبريتيك
- ٤- المعدة. حمض الهيدروكلوريك

السؤال الرابع:

أذكر اسم القاعدة التي تدخل في:

- ١- تركيب أدوية مضادات حموضة المعدة. هيدروكسيد المغنيسيوم
- ٢- صناعة الصابون. هيدروكسيد الصوديوم