

بسم الله الرحمن الرحيم

مديرية التربية والتعليم
مدرسة
المبحث: العلوم
الصف: السادس الأساسي

اليوم:
التاريخ:
زمن الامتحان:
العلامة العظمى:



الاختبار الثاني للفصل الدراسي الاول / العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩ م

ملحوظة: أجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها () علماً بأن عدد الأوراق () والإجابة على نفس الورقة

اسم الطالب:

السؤال الأول

أ- اكمل الجدول الآتي :

الرمز	العنصر
Na	الصوديوم
O	الأكسجين
S	الكبريت
K	بوتاسيوم
Si	السليكون
N	نتروجين

ب- اكتب اسم العنصر ورمزه امام العبارات الموضحة في الجدول الآتي :

رمز العنصر	اسم العنصر	خصائص العنصر واستخداماته
Cu	النحاس	يستخدم في صنع اسلاك التوصيل الكهربائي
Fe	الحديد	فلز يصدأ عند تعرضه للهواء الجوي
Al	الالمنيوم	فلز يكون طبقة متماسكة عند تفاعله مع الهواء
Cu	النحاس	فلز صلب احمر يستخدم في العملات النقدية والذهب والبرونز
C	الكربون	عنصر موصل للكهرباء وغير قابل للطرق

ج- ما رمز العناصر الآتية :

- Carbon C
- Calcium Ca
- Cuprum Cu
- Fluorine F
- Ferrous Fe
- Helium He
- Hydrogen H
- Sulfur S
- Silicon Si

ج- صل بين اسم المادة في العمود الأول ، وما يناسبها من صناعات في العمود الثاني في ما يأتي :

العمود الأول	العمود الثاني
الخل	المعجنات
الصودا الكاوية	الدباغة
مسحوق الخبيز	المخللات
ملح الطعام	البناء
	الصابون

هـ- فسر ما يأتي :

- يتم اضافة مسحوق الخبيز الى عجينة الدقيق قبل الخبز ؟ تعمل المواد الكيميائية فيه على توليد غاز ثاني اكسيد الكربون فينفخ العجين
- توضع الجنية البيضاء المغلية في محلول ملحي ؟ لان الملح يعمل على حفظها من التلف فتدوم فترة طويلة
- احتواء معجون الاسنان على مادة قاعدية ؟ ليعادل المادة الحمضية الناتجة من تحلل الطعام والتي تسبب تسوس الأسنان
- ينصح بلبس القفازات عند استخدام مواد التنظيف ؟ مواد التنظيف تحوي مواد قاعدية وحمضية كاوية وحارقة للجلد
- ينصح بتناول قطع من الخيار عند الشعور بحموضة المعدة ؟ لان الخيار له تأثير قاعدي فيعادل حموضة المعدة
- يستخدم ملح الليمون أو قطع الليمون في تنظيف موقد الغاز ؟ لأنه يعمل على ازالة طبقة الأكاسيد المتكونة على القطع الفلزية
- يغير محلول تنظيف الزجاج لون ورقة تباع الشمس الى اللون الأزرق ؟ لان محلول تنظيف الزجاج يدخل في تركيبه هيدروكسيد الامونيوم القاعدية وهي تغير لون ورقة تباع الشمس الى الأزرق

السؤال السادس

(علامة)

أ- تطلي سيقان الاشجار بمادة قاعدية ، اجب عن الاسئلة الاتية :

- ما اسم المادة ؟ الجير المطفأ
- ما سبب طلاء سيقان الاشجار بمادة قاعدية ؟ لحماية سيقان الأشجار من الحشرات
- ما اسم القاعدة التي تتكون منها هذه المادة ؟ هيدروكسيد الكالسيوم
- ما اسم الحمض الذي تفرزه المعدة لهضم الطعام ؟ حمض الهيدروكلوريك

ب- يستخدم مقياس الرقم الهيدروجيني (PH) في درجة حموضة المحاليل الكيميائية ، اجب عن الاسئلة الاتية :

- ما نوع المحلول (حمض ، قاعدة ، متعادل) اذا كانت قيمة اعلي من 7 ؟ قاعدة
- ما نوع المحلول (حمض ، قاعدة ، متعادل) اذا كانت قيمة اقل من 7 ؟ حمض
- ما نوع المحلول (حمض ، قاعدة ، متعادل) اذا كانت قيمة تساوي 7 ؟ متعادل

Omar Mohammed

د- أكمل الجدول الآتي ، ثم صنف السوائل (أ ، ب ، ج ، د) حسب نوعها (حمض / قاعدة) معتمدا على اثرها في الكاشف أو استخداماتها

رمز السائل	استخداماته	أثره في ورقة تباع الشمس	حمض / قاعدة
أ	صناعة بطاريات السيارة	تغير ورقة تباع الشمس من الأزرق الى الأحمر	حمض
ب	صناعة الصابون الصلب	تغير ورقة تباع الشمس من الأحمر الى الأزرق	قاعدة
ج	صناعة منظف الزجاج	تغير ورقة تباع الشمس من الأحمر الى الأزرق	قاعدة
د	صناعة الالبان	تغير ورقة تباع الشمس من الأزرق الى الأحمر	حمض

هـ- لديك سوائل مختلفة عديمة اللون موضوعة في ثلاثة انابيب اختبار (أ ، ب ، ج) كيف تصنف هذه السوائل (حمض /قاعدة) اذا علمت ان المحلول (أ) غير لون الشاي الى اللون الأصفر ، بينما المحلول (ب) غير ورقة تباع الشمس الى اللون الأزرق ، والمحلول (ج) يدخل في صناعة الصابون الصلب ؟

محلول (أ) : حمض (تغير لون الشاي الى الأصفر)
محلول (ب) : قاعدة (تغيرت ورقة تباع الشمس الى الأزرق)
محلول (ج) : قاعدة لأنه يستخدم في صناعة الصابون

و- فسر وجود ملصقات تحذيرية على زجاجات الحموض في المختبر ، كما في الشكل الآتي ؟

لان حموض صناعية حارقة للملابس وكاوية للجلد لذا يجب الحذر عند التعامل معها



السؤال الخامس : (علامة)

أ- اخذ سامر كوبا من الحليب ، واختبره بورقة تباع الشمس الزرقاء فبقي لون الورقة الزرقاء ازرق وبعد يومين اختبر سامر الحليب نفسه بورقة تباع الشمس من جديد فتغير لون ورقة تباع الشمس الى اللون الزهري ، فسر ما حدث ؟

يكون الحليب وسط قليل الحموضة اقرب للتعادل ، لكن عند تركه يومين فانه يفسد حيث يزداد معدل نمو البكتيريا والتي تقوم بنتاج حمض اللاكتيك فيصبح طعمه حمضيا ويغير ورقة تباع الشمس الى الزهري

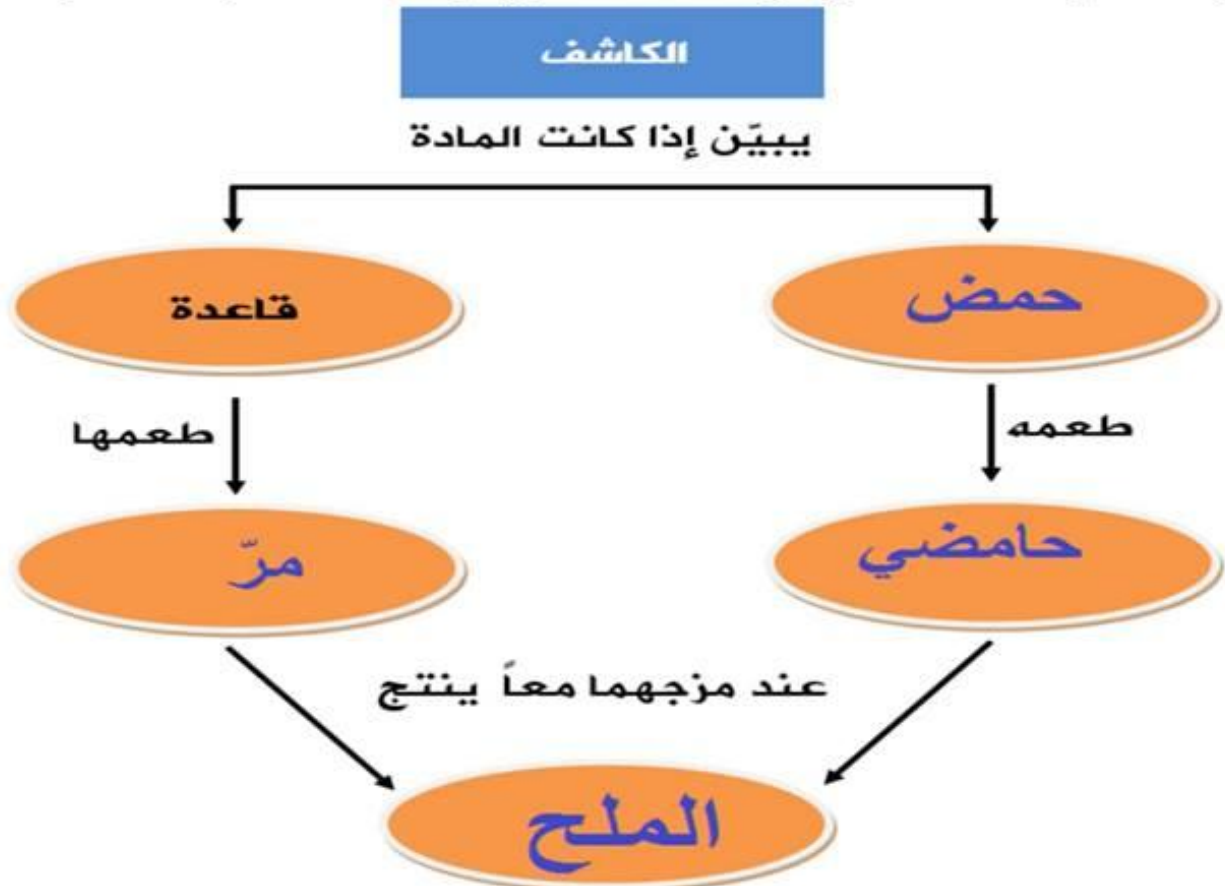
ب- كتب احمد رسالة الى اخته سلمى بمحلول الخل ، وجعلها تجف تماما ثم اعطاها الرسالة لتقرأها فلم تستطع قراءتها كيف تساعد سلمى على قراءة الرسالة ، اختبر اجابتك عمليا ؟

يمكن ان تمسح سلمى رسالة أحمد بالشاي او الملفوف الأحمر

- من الامثلة على القواعد الصناعية :
 هيدروكسيد الصوديوم والامونيا حمض الستريك حمص اللاكتيك اوراق الميرمية والبقدونس
- الحمض المستخدم في صناعة بطارية السيارة هو حمض :
 الكبريتيك الهيدروكلوريك الخل حمض الستريك
- الحمض المستخدم في صناعة الألبان هو حمض :
 الخل الستريك الهيدروكلوريك اللاكتيك
- القاعدة التي تدخل في صناعة الصابون الصلب (الصودا الكاوية) :
 هيدروكسيد الصوديوم هيدروكسيد البوتاسيوم هيدروكسيد الامونيوم هيدروكسيد الكالسيوم
- القاعدة التي تستخدم في صناعة سائل تنظيف الزجاج :
 هيدروكسيد الصوديوم هيدروكسيد البوتاسيوم هيدروكسيد الامونيوم هيدروكسيد الكالسيوم

ب- ما اثر ورقة تباع الشمس في كل مما يلي :

- اوراق الميرمية والبقدونس : تغير ورقة تباع الشمس من الاحمر الى الازرق (قاعدة)
 - الرمان و البندورة و الفراولة و الليمون : تغير ورقة تباع الشمس من الازرق الى الاحمر (حمض)
- ج- ضع الكلمات التي بين القوسين ، وهي (لاذع ، حمض ، مرّ ، ملح) في مكانها المناسب على المخطط الاتي :



ج- أكمل المخطط الآتي :



(علامة)

السؤال الرابع

أ- ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في ما يأتي :

- تقسم العناصر إلى فلزات و : **لافلزات**
- المركب الناتجة من تفاعل الحمض والقاعدة هي : **حمض**
- حموض من الأمثلة على الكواشف الطبيعية : **قواعد**
- ورقة تباع الشمس **الشاي والملفوف الأحمر**
- إضافة محلول الخل يغير لون محلول الشاي إلى اللون : **الأصفر**
- الأصفر **البني**
- الصابون هي : **قاعدة**
- حمض **ملح**
- الغاز الناتج عن المواد الكيميائية الموجودة في مسحوق الخبيز هو غاز : **الأكسجين**
- **ثاني أكسيد الكربون** **النيتروجين**
- القاعدة التي تدخل في صناعة معجون الأسنان هي : **هيدروكسيد البوتاسيوم**
- هيدروكسيد الكالسيوم **هيدروكسيد البوتاسيوم**
- اللون الذي يظهر عند إضافة القاعدة إلى ورقة تباع الشمس الحمراء ، هو : **الأخضر**
- الأحمر **الأزرق**
- اللون الذي يظهر عند إضافة الحمض إلى ورقة تباع الشمس الأزرق ، هو : **الأخضر**
- الأحمر **الأزرق**
- المركبات القاعدية ذات طعم : **مر**
- حمض **مر**
- المركبات الحمضية ذات طعم : **حامضي**
- إضافة محلول الخل يغير لون محلول الشاي إلى اللون : **الأصفر**
- الأخضر **الأزرق**
- من الأمثلة على الحموض الصناعية **حمض الكبريتيك والهيدروكلوريك**
- هيدروكسيد الصوديوم **هيدروكسيد الأمونيوم**
- هيدروكسيد البوتاسيوم

السؤال الثاني :

(علامة)

أ- صنف العناصر الاتية من حيث قابلية الطرق وموصلة التيار الكهربائي والتيار الحراري بوضع اشارة (✓) تحت ما يمثلها في الجدول الاتي :

العنصر	الحديد	الكربون (الغرافيت)	النحاس	اليود	الالمنيوم	الكبريت
الخصائص الفيزيائية						
قابليته للطرق	✓		✓		✓	
توصيله للحرارة	✓		✓		✓	
توصيله للكهرباء	✓	✓	✓		✓	

من الامثلة على العناصر الفلزية هي : (الحديد ، النحاس ، الالمنيوم)

من الامثلة على العناصر اللافلزية هي : (الكربون ، اليود ، الكبريت)

يتم التمييز بين العناصر الفلزية واللافلزية اعتمد على (التوصيل التيار الكهربائي والحراري وقابلة الطرق والتشكل)
ب- فسر ما ياتي :

- يطلى الحديد بمادة عازلة ؟ **لحماية الحديد من صدأ**
- يضاف عنصر الكربون الى الحديد ؟ **زيادة صلابة الحديد وتكوين سبيكة الفولاذ**
- يستخدم النحاس في صناعة الأبريق والكؤوس ؟ **قابل للتشكيل وللطرق والسحب**
- يستخدم الالمنيوم في صناعة أطر التوافذ ؟ **لأنه قابل للتشكيل ولا يتآكل**
- يستخدم النحاس في صناعة الاسلاك الكهربائية ؟ **لان النحاس مادة موصلة للتيار الكهربائي**
- يستخدم الالمنيوم في صناعة علب المشروبات الغازية ؟ **خفة الوزن والمتانة والقدرة على التشكل ومقاومة التآكل**
- تغطي مقابض الأواني الفلزية بالخشب والبلاستيك ؟ **الخشب والبلاستيك مادة عازلة للحرارة**
- يستخدم الحديد في صناعة قضبان الحديد ؟ **عنصر الحديد من اقوي الفلزات وصلابة**
- توضع طبقة من الشحم على سلاسل الدراجات الهوائية ؟ **تشكل طبقة عازلة من عوامل التآكسد والصدأ وحماية من التآكل**

ج- اذكر استخدامات العناصر الاتية :

- الالمنيوم (AL) : **يستخدم في صناعة هياكل الطائرات القصدير**
- النحاس (Cu) : **يستخدم في صناعة العملات النقدية والاسلاك الكهربائية**
- الحديد (Fe) : **يستخدم في هياكل البناء والسيارات والجسور**

(علامة)

السؤال الثالث :

أ- أكمل الفراغ بالكلمة المناسبة :

- الرمز الكيميائي لعنصر النحاس هو **Cu** والرمز الكيميائي لعنصر الكربون هو **C**
- من الامثلة على العناصر الفلزية عنصر **الالمنيوم الحديد النحاس** ومن الامثلة على العناصر اللافلزية عنصر **اليود**
- تمتاز العناصر الفلزية بانها قابلة **للتشكيل** لذلك يمكن تشكيلها وسحبها
- من الاسباب التي تدعو الى اعادة تدوير بعض الفلزات مثل الالمنيوم **حماية البيئة من التلوث**

ب- ضع اشارة (✓) امام العبار الصحيحة ، و اشارة (X) امام العبارة الخطأ في ما يأتي

- عنصر الكبريت قابل للطرق والتشكيل (X)
- الكربون فلز لا نه موصل للتيار الكهربائي (X)
- يمكن تميز الفلزات من اللافلزات من خاصية التوصيل الحراري فقط (X)



www.jnbs-jd.com

www.jnbs-jd.com

www.jnbs-jd.com

منتديات

صقر الجنوب

المملكة الأردنية الهاشمية