الإدارة المركزية للتعليم العام
مكتب تنمية مادة العلـــــوم

الكيميـــــاء 2026

الصف الثاني الثانوي

الفصل الدراسي الثاني

الواجب المنزلـــي

الأسبوع 10

إعداد:
أ. سامح منصور
أ. محمد عبد الصبور
مستشار مادة العلوم:
د. عزيزة رجب خليفة
رئيس الإدارة المركزية للتعليم العام:
د. هالة عبدالسلام خفاجي

الاداء المنزلى (الأسبوع العاشر)

أختر الاجابة الصحيحة:-

1 - جميع التفاعلات التاليه تعطي أكسيد نيتريك ماعدا:-

أ) تفاعل النيتروجين مع الاكسجين عند 3000^0C باستخدام قوس كهربي

ب) إضافة خراطة النحاس الي حمض النيتريك المخفف

ج) إضافة برادة حديد الي حمض النيتريك المخفف

د) إضافة خراطة نحاس الي حمض النيتريك المركز

2- أي الاختيارات التالية يعبر عن التجربة و المشاهدة الصحيحة للتميز بين "حمض نيتريك مخفف" و "حمض نيتريك مركز" ؟

التجربة	المشاهدة	
	حمض النيتريك المخفف	حمض النيتريك المركز
أ) إضافة برادة حديد	لايحدث تفاعل (خمول كيميائي)	تتكون أبخرة بنية محمرة عند فوهة الأنبوبة
ب) إضافة برادة حديد	تتكون أبخرة بنية محمرة عند فوهة الأنبوبة	لايحدث تفاعل (خمول كيميائي)
ج) إضافة خراطة نحاس	تتكون أبخرة بنية محمرة عند فوهة الأنبوبة	لايحدث تفاعل (خمول كيميائي)
د) إضافة خراطة نحاس	تتكون أبخرة بنية محمرة داخل الأنبوبة	تتكون أبخرة بنية محمرة عند فوهة الأنبوبة

3- أي الاختيارات التالية يعبر عن تفاعل للحصول علي غاز الأكسجين؟

أ) إضافة خراطة النحاس الي حمض النيتريك المخفف و التسخين

ب) تسخين حمض النيتريك لدرجة حرارة أقل من 100^0C

ج) تسخين حمض النيتريك لدرجة حرارة أعلي من 100^0C

د) إضافة خراطة النحاس الي حمض النيتريك المركز و التسخين

4- أي الاختيارات التالية يعبر عن الترتيب الصحيح للعمليات الكيميائية للحصول علي غاز أكسيد النيتريك من أحد أملاح النترات؟

أ) إضافة حمض هيدروكلوريك مركز و التسخين لأقل من 100^0C – تكثيف الابخرة الناتجة – إضافة ماء – إضافة خراطة نحاس

ب) إضافة حمض هيدروكلوريك مركز و التسخين لأقل من 100^0C – تكثيف الابخرة الناتجة - إضافة برادة حديد

ج) إضافة حمض كبريتيك مركز و التسخين لأقل من 100^0C – تكثيف الابخرة الناتجة – إضافة خراطة نحاس

د) إضافة حمض كبريتيك مركز و التسخين لأقل من 100^0C – تكثيف الابخرة الناتجة – إضافة ماء – إضافة خراطة نحاس

5- أي الأختيارات التالية يعبر عن فلز يصلح لتصنيع زجاجات تستخدم لحفظ حمض النيتريك المركز ؟

أ) الكروم أو الألومنيوم

ب) النحاس أو الألومنيوم

ج) الحديد أو النحاس

د) الكروم أو النحاس

6 - أي الاختيارات التالية يعبر عن استخداما يستهلك من (75%-85%) من انتاج عنصر الفوسفور ؟

أ) صناعة العدسات

ب) صناعة الأسمدة

ج) طلاء مضاد للانعكاس

د) أنظمة كشف الحرائق

7- أي الأكاسيد التالية يضاف لمنتجات الخشب و الأقمشة لزيادة مقاومتها للاحتراق؟

أ) As_2O_3

ب) P_2O_5

ج) Sb_2O_3

د) N_2O_5

8- من المخطط المقابل:

$$HNO_{3\,(\ell)} + X_{(s)} \xrightarrow{\Delta} Y_{(aq)} + Z_{(\ell)} + W_{(g)}$$

أي الاختيارات التالية يعبر عن (X,W)؟

أ) (X) : Cu ، (W) : NO

ب) (X) : Fe ، (W) : NO

ج) (X) : Cu ، (W) : NO_2

د) (X) : Fe ، (W) : NO_2

9- " أحد عناصر المجموع (VA) تم حظر استخدامه في صناعة المبيدات في بعض الدول المتقدمة منذ السبعينات "

-أي الاختيارات التالية يعبر عن استخداما حديثا لأحد مركبات هذا العنصر؟

أ) صناعة الألواح الشمسية المرنة

ب) حماية و حفظ الأخشاب

ج) زيادة مقاومة الأخشاب للاحتراق

د) أنظمة كشف الحرائق

10- أي مما يلي لا يعبر عن أحد خواص حمض النيتريك؟

أ) يتفاعل مع الفزات التي تلي الهيدروجين في المتسلسلة

ب) يتفاعل مع الفزات التي تسبق الهيدروجين في المتسلسلة

ج) يذيب المخفف منه الحديد و يتصاعد غاز يشتعل بفرقعة

د) يذيب المركز منه النحاس ويتصاعد ابخرة بنية محمرة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الإدارة المركزية للتعليم العام
مكتب تنمية مادة العلـــــوم

الكيميـــــاء 2026

الصف الثاني الثانوي

الفصل الدراسي الثاني

التقييمات الأسبوعيـــــة

الأسبوع 10

إعداد:
أ. سامح منصور
ا. محمد عبد الصبور

مستشار مادة العلوم:
د. عزيزة رجب خليفة

رئيس الإدارة المركزية للتعليم العام:
د. هالة عبدالسلام خفاجي

التقييم الأسبوعى (الأسبوع العاشر)

A

س1-إذكر السبب العلمي :-

1- يحل الحديد محل هيدروجين حمض النيتريك المخفف ولا يتصاعد غاز الهيدروجين ؟

.....

.....

2- تستخدم سبيكة البزموث و القصدير في أجهزة الكشف عن الحرائق؟

.....

.....

س2/ وضح بمعادلة كيميائية متزنة كيف يمكن الحصول غاز الأكسجين من حمض النيتريك.

.....

.....

س3/اختر الإجابة الصحيحة :-

1- من المخطط التالي :- -إذا علمت أن الغاز (Z) أحد أكاسيد النيتروجين في حالة تأكسده (+2) .

$W: 1s^2, 2s^2, 2p^3$ $\xrightarrow[\text{elec. arc}]{X_{(g)}}$ $Z_{(g)}$ $\xleftarrow[\text{Dil.}]{HNO_3}$ Y

- أي الاختيارات التالية يعبرعن (X,Z,Y) ؟

أ) X : O_2 ، Z : NO ، Y : Fe

ب) X : O_2 ، Z : NO_2 ، Y : Cu

ج) X : N_2 ، Z : NO ، Y : Cu

د) X : N_2 ، Z : NO_2 ، Y : Fe

2-أي أي الفلزات التالية يعطي أبخرة بنية محمرة مع حمض النيتريك المركز؟

أ) Al

ب)Cr

ج)Cu

د) Fe

.....

.....

.....

.....

.....

.....

B

س1-إذكر السبب العلمي :-

1- يتوقف تفاعل حمض النيتريك المركز مع الحديد بعد فترة قصيرة؟

.....

.....

2- حمض النيتريك عامل مؤكسد؟

.....

.....

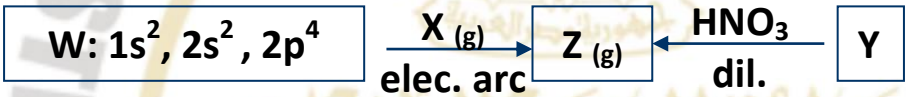
س2/ وضح بمعادلة كيميائية متزنة كيف يمكن الحصول غاز أكسيد النيتريك من حمض النيتريك.

.....

.....

س3-اختر الإجابة الصحيحة :-

1-من المخطط التالي :- إذا علمت أن الغاز (Z) أحد أكاسيد النيتروجين في حالة تأكسده (+2)



- أي الاختيارات التالية يعبرعن (X,Z,Y) ؟

أ) X : O_2 ، Z : NO ، Y : Cu

ب) X : O_2 ، Z : NO_2 ، Y : Fe

ج) X : N_2 ، Z : NO_2 ، Y : Fe

د) X : N_2 ، Z : NO ، Y : Cu

2-أي الفلزات الاتيه يتفاعل مع حمض النيتريك المركز والمخفف؟

أ) Al

ب) Cr

ج) Cu

د) Fe

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

C

س1-إذكر السبب العلمي :-

1- انخفاض معدل استخدام الزرنيخ في حفظ الاخشاب ؟

.....

.....

2- يتفاعل حمض النيتريك مع الفلزات التي تلي الهيدروجين في متسلسلة النشاط الكيميائي؟

.....

.....

س2/ وضح بمعادلة كيميائية متزنة كيف يمكن الحصول غاز ثاني أكسيد النيتروجين من حمض النيتريك.

.....

.....

س3-اختر الإجابة الصحيحة :-

1-من المخطط التالي :- -إذا علمت أن الغاز (Z) أحد أكاسيد النيتروجين في حالة تأكسده (+4) .

- **أي الاختيارات التالية يعبرعن (W,Z,Y) ؟**

أ) W : NO ، Z : NO_2 ، Y : Fe

ب) W : O_2 ، Z : NO ، Y : Fe

ج) W : NO ، Z : NO_2 ، Y : Cu

د) W : N_2 ، Z : NO ، Y : Cu

2- جميع العناصر التاليه تقاوم تاثير حمض النيتريك المركز ماعدا .....

أ) Al

ب) Cr

ج) Cu

د)Fe

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....