

الأسئلة المتعلقة بالأسئلة الأساسية - الأسئلة الأساسية - الأسئلة الأساسية
اكتب جميع المعادلات الكيميائية متوازنة مع ذكر شروط التفاعل.
أجب عن الأسئلة الآتية:

- ١
- تخير الإجابة عن (أ) أو (ب):
اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارة:
(أ) أنظمة تستمد الطاقة الكهربائية من مصدر خارجي لإحداث تفاعلات أكسدة واختزال غير تلقائية.
(ب) أنظمة ينتج عنها طاقة كهربائية من خلال تفاعل أكسدة واختزال تلقائي انعكاسي.

٢ كيف تميز عملياً بين يوديد الفضة وهوسفات الفضة؟

٣ اكتب استخداماً واحداً لكل من:
أولاً: ثاني أكسيد التيتانيوم.
ثانياً: كبريتيد الخارصين.

سؤال

تستخدم مركبات الحديد التيثرو العضوية في صناعة المستحضرات

محلول نشادر تركيزه 0.1 M ، فإن كانت قيمة (pK) له تساوي 4×10^{-5} ، فإن الرقم الهيدروجيني له يساوي

- 9 (أ)
- 11.3 (ب)
- 5 (ج)
- 2.7 (د)

سؤال

قد يتكون أكسيد الحديد (III) عند تسخين أوكسالات الحديد (II).



- ٧
- تخير الإجابة عن (أ) أو (ب)،
اشرح تجربة عملية مع التوضيح بالمعادلات،
(أ) أثر درجة الحرارة على الاتزان.
(ب) أثر التركيز على معدل التفاعل.

٨

عينة من بلورات صودا الغسيل $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ كتلتها 1.43
سخنت حتى ثبتت كتلتها عند 0.53 جرام.
احسب عدد مولات ماء التبلر.

$$[C = 12, O = 16, H = 1, Na = 23]$$

٩ وضح بالمعادلات الكيميائية :

كيف تحصل على الهكسان الحلقي من الهكسان العادي :

١٠. تخير الإجابة عن (أ) أو (ب):
اكتب المصطلح العلمي الدال على العيان:
(أ) عملية زيادة نسبة الحديد في الخام عن طريق فصل الشوائب عنه.
(ب) عملية تجميع جزيئات خام الحديد العسيف في جزيئات أكبر يستعمل في...

١١. تخير الإجابة عن (أ) أو (ب):
فسر:

- (أ) لا تنطبق قاعدة ماركونيكوف على جميع الألكينات عند إضافة بروميد الهيدروجين.
(ب) لا يزول لون برمنجنات البوتاسيوم المحمضة عند إضافتها إلى 2-ميثيل-2-بروبانول.

١٢. تفاعل (أ) أو (ب) :

وضح ما المقصود بالكمية الكيميائية :

(أ) التفاعل المتوازن : عند تفاعل المركبات الكيميائية
(ب) التفاعل المتوازن : هي كمية متناهية الصغر.

١٣. استنتج اسم الملح :

محلول ملح عند إضافة محلول كلوريد الباريوم إليه يتكون راسب أبيض يذوب
في حمض الهيدروكلوريك المخفف. وعند إضافة محلول كبريتات الأمونيوم
إلى محلول نفس الملح يتكون راسب أبيض أيضاً.

١٤. في التفاعل المتزن : $\Delta H = (+)$ $PCl_5(g) \rightleftharpoons PCl_3(g) + Cl_2(g)$ يمكن زيادة انحلال خامس كلوريد الفوسفور من خلال :

- أ. نقص درجة الحرارة.
- ب. نقص الضغط.
- ج. إضافة المزيد من الكلور.
- د. إضافة عامل حفاز.



١٥ ماذا يحدث مع التفسير :

إذا استبدل محلول كبريتات الصوديوم في القنطرة الملحية بمحلول كلوريد الباريوم في خلية دانيال ؟

١٦ وضع بالمعادلات الكيميائية :

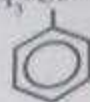
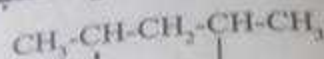
كيف تحصل على حمض البكريك من الكلورو بنزين .



٢٠١٨/٢٠١٧

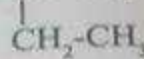
الصف الأول - العام الدراسي

١٧ اكتب الاسم الكيميائي حسب نظام الأيوباك،



Br

أولاً:



ثانياً:

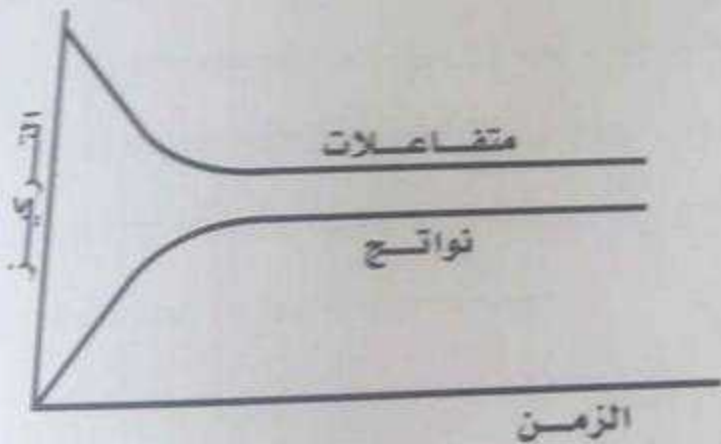
١٨ لديك قطعة من القماش، كيف تثبت عملياً أن عنصري الكربون والهيدروجين يدخلان في تركيب القماش؟ مع التوضيح بالمعادلات الكيميائية.

١٩. تخير الإجابة عن (أ) أو (ب).
 (بدون كتابة معادلات كيميائية)
 وضع كيف تحصل في الصناعة على:
 (أ) الصابون.
 (ب) المنظف الصناعي.

٢٠. اكتب الاسم الكيميائي بنظام الأيونات والصيغة البنائية للهالوتان.

٢١. في الشكل المقابل:
 قيمة (K_c) :

- أ) أكبر من الواحد.
- ب) تساوي الواحد.
- ج) أقل من الواحد.
- د) تساوي صفراً.



وضح بالمعادلات الكيميائية ،
كيف تحصل على كلوريد الحديد (III) من كبريتات الحديد (II)



٢٤ أكمل الجدول

العناصر المكونة لها	نوع السبيكة
الألومنيوم والنيكل	
	بيئية

٢٥ تخير الإجابة عن (أ) أو (ب):

وضح بالمعادلات الكيميائية كيف تحصل على:

(أ) الأسبرين من الإيثانال.

(ب) زيت المروخ من كلورو ميثان.



٢٦ الشكل المقابل يوضح عملية تنقية فلز النحاس،
أولاً: ماذا يحدث للقطب (A)؟

مع كتابة التفاعل الذي يحدث عنده.

ثانياً: ماذا يحدث لشوائب الفضة في قطب النحاس غير النقي؟ مع التفسير

٢٧ ما المقصود بحاصل الإذابة؟ ثم احسب (K_{sp}) لمحلول فوسفات
الباريوم $Ba_3(PO_4)_2$ علماً بأن درجة الإذابة لها $1 \times 10^{-3} M$.



٢٨ تخير الإجابة عن (أ) أو (ب) :

- اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارة :
- (أ) نظام ساكن على المستوى المرئي وديناميكي على المستوى غير المرئي.
- (ب) عند ثبوت درجة الحرارة تتناسب سرعة التفاعل طردياً مع حاصل ضرب تركيز المتفاعلات.

٢٩ تخير الإجابة عن (أ) أو (ب) :

وضح بالمعادلة الكيميائية :

(أ) تفاعل فريدل كرافت.

(ب) تفاعل باير.

٣٠ تخير الإجابة عن (أ) أو (ب) :

ما أثر الحرارة على :

(أ) الميثان.

(ب) الأوكتان.

اختبر الإجابة الصحيحة

جميع المركبات التالية ملونة وبأزرق مغناطيسية ما عدا :

- FeCl₃ ①
- CuCl₂ ②
- ScCl₃ ③
- CoCl₂ ④

اكتب اسم الإلكتروليت المستخدم في خلية الوقود، مع كتابة معادلة التفاعل الحادث عند الكاثود.

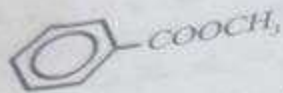
فسر:

يستخدم حمض الهيدروكلوريك المخفف في الكشف عن أيون الكلور ولا يستخدم للكشف عن أيون الكبريتات.

٣٤ يتوقف ناتج تفاعل الكحول الأثيري مع حمض الكبريتيك المركز على عدد جزيئات الكحول. وضح ذلك بالمعادلات الكيميائية.

٣٥ عند إمرار تيار كهربى شدته 15 أمبير لمدة 50 دقيقة في محلول فالكافو، زادت كتلة الكاثود بمقدار 9.35 جرام. احسب الكتلة الذرية للفلز.

مركب (A) صيغته الجزيئية ،
وضح بالمعادلات الكيميائية ،



أولاً: أثار إضافة NaOH إلى المركب (A) ،
ثانياً: أثار التحلل النشاذري لإستر يعتبر أيزومر للمركب (A) .

٣٧ تخير الإجابة عن (أ) أو (ب):
 اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارة:
 (أ) عملية تهدف إلى التعرف على نوع العناصر المكونة لمادة ما ونسبة كل عنصر فيها.
 (ب) عملية تقدير تركيز حمض بمعلومية الحجم اللازم منه للتعاادل مع قاعدة معلومة الحجم والتركيز.

٣٨ فسر:
 يفضل استخدام خلية الليثيوم عن خلية الزئبق.

٣٩ في التفاعل التالي: $N_2(g) + 2O_2(g) \rightleftharpoons 2NO_2(g)$
 احسب قيمة (K_p) للتفاعل بمعلومية الضغوط الجزئية التالية:
 $N_2 = 0.4 \text{ atm}$ ، $O_2 = 2 \text{ atm}$ ، $NO_2 = 4 \text{ atm}$

1. وضع بالمعادلات الكيميائية ،
كيف نحصل على أكسيد الحديد (III) من السيلينيت؟

=====

41 فسر:

تستخدم مركبات المنجنيز كهوامل حفز قوية.

=====

4 فسر:

لا يمكن التمييز بين محلول أسيتات الأمونيوم ومحلول كلوريد الصوديوم باستخدام الأدلة الكيميائية.

- ٤٣ تخير الإجابة من (أ) أو (ب)،
وضح بالمعادلات الكيميائية كيف تحصل على:
(أ) 2,1-ثنائي برومو إيثان من كبريتات الإيثيل الهيدروجينية.
(ب) ميتا-كلورو نيترو بنزين من البنزين.

ليط من كربونات الكالسيوم وكبريتات الصوديوم كتلته
أيرته 15 ml من حمض الهيدروكلوريك 0.8 M
سب نسبة الكربونات في العينة.

$$[Ca = 40, C = 12, O = 16]$$