

الإجابة في نفس كراسة الأسئلةالأسئلة في (٧) صفحات

في ضوء دراستك لمادة الكيمياء أجب عن الأسئلة التالية :

المجموعة الأولى: الأسئلة من (١ - ٩)

(١) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - اختر الإجابة الصحيحة: الجزيئات التي تمتلك الحد الأدنى من الطاقة لكي تبدأ التفاعل

_____ هي

(الجزيئات كبيرة الحجم - الجزيئات النشطة - الجزيئات الحرة - الجزيئات الصغيرة)

ب - اختر الإجابة الصحيحة: مواد كيميائية يتغير لونها بتغير نوع الوسط الذي توجد فيه .

(الأدلة - الأملاح - الكربونات - النترات)

(٢) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - اختر الإجابة الصحيحة: يمكن التمييز بين املاح الكبريتات والفوسفات باستخدام

(حمض الكبريتيك - محلول كلوريد الباريوم - حمض الهيدروكلوريك - كبريتات ماغنسيوم)

ب - اختر الإجابة الصحيحة: يتحول لون محلول النشا الي اللون الأصفر عند امرار

_____ فيه .

(أبخرة اليود - أبخرة البروم - غاز كلوريد الهيدروجين - غاز أكسيد النيتريك)

(٣) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - اختر المصطلح العلمي المناسب : عملية تسخين شديد لخام الحديد للتخلص من

الرطوبة وتركيز الخام .

(الاختزال - التجميع - التليد - التحميص)

ب - اختر المصطلح العلمي المناسب : نوع من السبائك يتكون عندما تتحد العناصر

المكونة للسبيكة اتحادا كيميائيا .

(الإستبدالية - البينية - البينفلزية - الطبيعية)

(٤) علل : لا يُكوّن السكّانديوم $21Sc$ مركبات بعدد تأكسد +4 .

(٥) اختر الإجابة الصحيحة : تركيز أيون الهيدرونيوم في محلول 0.3 mol/L حمض الخليك عند $25^{\circ}C$ علما بأن ثابت تأين الحمض 1.8×10^{-5} تساوي _____ mol/L .
(2.3×10^{-3} - 0.0023×10^{-5} - 0.54×10^{-5} - 0.0023×10^{-3})

(٦) اختر الإجابة الصحيحة: عند إمرار غاز ثاني أكسيد الكربون في ماء الجير الرائق لفترة قصيرة يتكون راسب أبيض من _____
(بيكربونات كالسيوم - أكسيد كالسيوم - كربيد كالسيوم - كربونات كالسيوم)

(٧) اختر الإجابة الصحيحة : عدد الروابط الأحادية في غاز الإيثان C_2H_6 هي _____
(8 - 7 - 6 - 4)

(٨) اكتب المصطلح العلمي المناسب :

أكسيد عنصر انتقالي يستخدم في صناعة مستحضرات الحماية من أشعة الشمس .

(٩) اكمل: الإلكتروليت في المركب الرصاصي هو _____
المجموعة الثانية : الأسئلة من (١٠ - ١٨)

(١٠) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - اختر اسم العالم المناسب : العالم الذي وضع قاعدة إضافة متفاعل غير متماثل إلي الكين غير متماثل هو _____

(كيكولي - باير - فريدل كرافت - ماركونيكوف)

ب- اختر المصطلح العلمي المناسب: مجموعة ذرية لا توجد منفردة وتشتق من الألكان بنزع ذرة هيدروجين منه ويرمز لها بالرمز (R) . _____

(الألكين - الألكاين - الألكيل - الكربونيل)

(١١) اختر الإجابة الصحيحة: يعتبر حمض الهيدروكلوريك المخفف كاشفا لأيون _____

(كبريتات - نترات - فوسفات - كبريتيد)

(١٢) رتب المركبات الآتية ترتيبا تصاعديا تبعا لنشاطها الكيميائي :

(الألكينات - الألكانات - الألكاينات)

_____ ١- _____ ٢- _____ ٣-

- (١٣) اختر الإجابة الصحيحة: يستخدم التلفون في _____
 (الخيوط الجراحية - مواسير الصرف - عوازل الأرضيات - كمادة مانعة للتجمد)
- (١٤) اختر الإجابة الصحيحة: أكثر المركبات العضوية التالية نشاطاً هي _____
 (البروبان الحلقي - البروبان العادي - البنتان الحلقي - البنتان العادي)
- (١٥) اختر الإجابة الصحيحة: كمية الكهرباء اللازمة لترسيب مول من الفضة في محلول نترات الفضة ($AgNO_3$) تساوي _____

(0.5 F - 1 F - 54 F - 108 F)

- (١٦) اكتب المعادلة الكيميائية للهيدرة الحفزية للإيثانين .

(١٧) اختر الإجابة الصحيحة:

- يطلق على عملية ذوبان الملح في الماء لينتج الحمض والقلوى المشتق منهما الملح
 (معايرة - تعادل - التميؤ - ترسيب) _____
- (١٨) عبر بمعادلة كيميائية عن تسخين السبيريت بشدة .

المجموعة الثالثة: الأسئلة من (١٩ - ٢٧)

(١٩) أجب عن (أ) أو (ب):

- أ - اختر الإجابة الصحيحة: العالم الألماني الذي حطم نظرية القوى الحيوية هو _____
 (باير - فوهرل - ماركونيكوف - برزيلوس)
- ب - اختر الإجابة الصحيحة: يستخدم مركب $1,1,1$ ثلاثي كلورو إيثان في _____
 (صناعة الفريونات - التنظيف الجاف - التخدير - صناعة الخيوط الجراحية)

(٢٠) أجب عن (أ) أو (ب):

- أ - اكمل : الصيغة العامة للألكاينات _____
- ب - اكمل: الروابط في جزيء المركب العضوي روابط _____
 (بقية الأسئلة في الصفحة الرابعة)

(٢١) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - اختر الإجابة الصحيحة: " نظير مشع لعنصر انتقالي يستخدم في تشخيص وعلاج الأورام

(النحاس Cu - الفانديوم V - الكوبالت ^{60}Co - المنجنيز Mn)

ب - اختر الإجابة الصحيحة: يعتبر تفاعل البروم مع الإيثين تفاعل _____.

(أكسدة - إستبدال - إضافة - هدرجة)

(٢٢) اختر الإجابة الصحيحة: تقاس جهود أقطاب العناصر بدلالة جهد قطب _____

القياسي . (الأوكسجين - النيتروجين - الهيدروجين - الهيليوم)

(٢٣) اختر المصطلح العلمي المناسب : التفاعلات التي تسير في كلا الاتجاهين الطردى

والعكسي وتكون المواد المتفاعلة والنواتج من التفاعل موجودة باستمرار في حيز التفاعل .

(تفاعلات تامة - تفاعلات انعكاسية - تفاعلات لحظية - تفاعلات ترسيب)

(٢٤) اختر الإجابة الصحيحة : توصل _____ إلى العلاقة بين درجة التأين

(α) ودرجة التخفيف لإلكتروليت ضعيف .

(هايزنبرج - لوشاتيلية - فاج وجولدبرج - استفالد)

(٢٥) اختر الإجابة الصحيحة : التفاعل $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O} + (\text{O}) \xrightarrow[\text{وسط قلوي}]{\text{kMnO}_4} \text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$, يعد

تفاعل _____ . (اختزال - أكسدة - يحتاج الي حرارة - لحظي)

(٢٦) اكمل الجدول الآتي بكتابة المصطلح العلمي:

_____	١ - خلية جلفانية أولية لا تستهلك ولا تختزن الطاقة لأنها تزود بالوقود .
_____	٢ - خلية جلفانية ثانوية تستخدم كبديل لبطارية المركم في السيارات الحديثة .

(٢٧) اختر المصطلح العلمي المناسب : تحليل كيميائي يهدف إلي تقدير نسبة كل مكون من

المكونات الأساسية للمادة . _____

(تحليل كيميائي - تحليل كهربائي - تحليل كمي - تحليل وصفي)

(بقية الأسئلة في الصفحة الخامسة)

المجموعة الرابعة: الأسئلة من (٢٨ - ٣٦)(٢٨) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - اختر الإجابة الصحيحة: الخلية التي تستخدم في السيارات كمصدر للتيار الكهربائي هي

(خلية الوقود - خلية الزئبق - الخلية الجافة - المركب الرصاصي)

ب - اختر الإجابة الصحيحة: (C_5H_{10}) هو الصيغة الجزيئية لمركب _____ .

(بنتان - هبتان - بنتين - الطولوين)

(٢٩) اختر المصطلح العلمي المناسب : المادة التي تغير معدل التفاعل الكيميائي دون أن

تتغير أو تغير من وضع الإتزان .

(الماء - الهواء - العامل الحفاز - أي مادة صلبة)

(٣٠) اختر المصطلح العلمي المناسب : عملية تحول جزيئات غير متأينة إلى أيونات حرة

(الذوبان - التعادل - الأكسدة - التآين)

(٣١) اختر الإجابة الصحيحة: عند إضافة حمض النيتريك المركز إلى الحديد تتكون.

- نترات الحديد (II) وهيدروجين - نترات الحديد (III) وماء وأكسيد النيتريك

- نترات الحديد (III) وماء - طبقة من الأكسيد غير مسامية

(٣٢) اختر المركب الكيميائي المناسب : أحد خامات الحديد عند تحميصه تنتج كمية هائلة من

بخار الماء. ($Fe_3O_4 - FeO - 2Fe_2O_3 \cdot 3H_2O - Fe_2O_3 \cdot H_2O$)

(٣٣) اختر الإجابة الصحيحة: يمكن التمييز بين أكسيد الحديد II وأكسيد الحديد المغناطيسي

باستخدام _____

- حمض نيتريك مركز - حمض كبريتيك مركز

- حمض هيدروكلوريك مخفف - هيدروكسيد صوديوم

(بقية الأسئلة في الصفحة السادسة)

(٣٤) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - اختر الإجابة الصحيحة: لترسيب الكتلة المكافئة الجرامية للفضة يتطلب كمية من الكهرباء قدرها _____ كولوم .

(48250 – 118 – 1 – 96500)

ب- اختر الإجابة الصحيحة: عملية غمس الصلب في الخارصين المنصهر لوقاية الصلب من التآكل هي _____ .

(خلية الوقود - الطلاء الكهربى - الجلفنه - تنقية الصلب)

(٣٥) احسب تركيز الحمض إذا تعادل 50ml من محلول 0.1M Ca(OH)₂ مع 20ml من حمض النيتريك HNO₃ .

(٣٦) علل : لابد من اجراء عمليات التحليل الكيفى قبل التحليل الكميالمجموعة الخامسة: الأسئلة من (٣٧ – ٤٥)(٣٧) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - اكتب المصطلح العلمى : نوع من التحليل الكيمياءى يستخدم فى التعرف على مكونات المادة _____

ب- اكتب المصطلح العلمى : نوع من التفاعلات الكيمياءية يكون أحد نواتجها راسب عد _____

(٣٨) اختر الإجابة الصحيحة: القطب الذي يحدث عنده عملية الأكسدة فى خلية دانيال هو _____ (الخارصين - النحاس - أيونات الخارصين - أيونات النحاس)

(٣٩) اختر الإجابة الصحيحة: عند اضافة حمض الهيدروكلوريك المخفف الي ملح _____ يتصاعد غاز يسود ورقة مبلله بمحلول أسيتات الرصاص .

(كربونات - فوسفات - كبريتيد - ثيوكبريتات)

(٤٠) اختر الإجابة الصحيحة: اسم المونومر المستخدم فى عمل البولي بروبيلين هو _____

(الإيثين - البروبان - البروبين - البنزين)

(بقية الأسئلة فى الصفحة السابعة)

(٤١) اختر الإجابة الصحيحة: ملح كلوريد الصوديوم في الماء _____

- يحمر ورقة عباد الشمس

- يزرق ورقة عباد الشمس

- متعادل التأثير على ورقة عباد الشمس

- لا يذوب

(٤٢) اختر الإجابة الصحيحة : عند إضافة محلول نترات الفضة إلي محلول فوسفات

الصوديوم Na_3PO_4 يتكون راسب _____

- راسب أبيض من نترات الصوديوم

- راسب أصفر من فوسفات الفضة

- راسب اسود من فوسفات الفضة

- راسب أبيض من فوسفات الفضة

(٤٣) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - اختر الإجابة الصحيحة: يستخدم ايتلين جلايكول في عمل _____

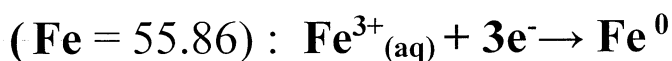
(خيوط جراحية - مواسير الصرف - تبطين أواني الطهي- مانع لتجمد الماء)

ب - اختر الإجابة الصحيحة: أول مركب عضوى تم تحضيره بالمعمل _____

(البروبان - الفريون - اليوريا - الكحول)

(٤٤) احسب كمية الكهرباء مقدرة بالكولوم اللازمة لفصل 9.3 جرام من الحديد من محلول

كلوريد الحديد (III) علما بان تفاعل الكاثود هو :



(٤٥) - عينة من كلوريد الكالسيوم المتهدرت $\text{CaCl}_2 \cdot \text{XH}_2\text{O}$ المتهدرت كتلتها 2.94 جم ,

سخنت تسخيناً شديداً حتي ثبتت كتلتها فأصبحت 2.22 جم . النسبة المئوية لماء التبخر

ثم اكتب الصيغة الجزيئية . [Ca = 40 , Cl = 35.5 , H = 1 , O = 16]

(انتهت الأسئلة)