

الإجابة في نفس كراسة الأسئلةالأسئلة في (٨) صفحات

في ضوء دراستك لمادة الكيمياء أجب عن الأسئلة التالية :

المجموعة الأولى : الأسئلة من (١ - ٩)

(١) أجب عن (أ) أو (ب) : اكتب المصطلح العلمي الدال على :

أ - إتران يحدث في محاليل الإلكتروليتات الضعيفة بين جزيئاتها غير المتأينة والأيونات الناتجة عنها .

ب - مادة تقلل من طاقة التنشيط وتسرع التفاعل العكسي والطردي في نفس الوقت .

(٢) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - اختر الإجابة الصحيحة: يستخدم للتمييز بين أملاح الكبريتات والفوسفات.
(حمض الكبريتيك - محلول كلوريد الباريوم - كبريتات ماغنسيوم - حمض الهيدروكلوريك)
ب- اختر الإجابة الصحيحة: عند إضافة محلول نترات الفضة إلي محلول كلوريد الصوديوم يتكون راسب
(أبيض - أصفر - أسود - أبيض يسود بالتسخين)

(٣) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - أكتب المصطلح العلمي : عملية زيادة نسبة الحديد وذلك بفصل الشوائب المختلطة معه عن طريق الفصل المغناطيسي أو الكهربائي

ب - أكتب المصطلح العلمي: المادة التي تتجاذب مع المجال المغناطيسي نتيجة وجود إلكترونات مفردة في أوربيتالاتها

(٤) علل : لا يكون السكندسيوم ^{21}Sc مركبات بعدد تأكسد +4 .

(٥) اختر المصطلح العلمي المناسب : عملية تحول جزيئات غير متأينة إلي أيونات حرة .
(الذوبان - التفكك - الأكسدة - التأين)

(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) اسم المركب المقابل بنظام الأيوباك هو ؟

($Cl-CH_2-CH_2-CH=CH_2$)

(٨) اكتب المصطلح العلمي المناسب : أكسيد عنصر انتقالي يستخدم في صناعه مستحضرات الحماية من أشعة الشمس .

(٩) اختر الإجابة الصحيحة : بطارية أيون الليثيوم من الخلايا

(الإلكتروليتية - الجلفانية الأولية - غير الانعكاسية - الجلفانية الثانوية)

المجموعة الثانية: الأسئلة من (١٠ - ١٨)

(١٠) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - أكتب المصطلح العلمي: " ظاهرة وجود عدة مركبات عضوية تشترك في جزيئية واحدة ولكنها تختلف عن بعضها في صيغتها البنائية والخواص الكيميائية والفيزيائية "

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 : عند خلط حجمين متساويين من حمض الهيدروكلوريك

وهيدروكسيد الصوديوم ، تركيز كل منهما 0.5M ينتج محلول

(حمضي التأثير - قلوي التأثير - متعادل التأثير - يحمر ورقة عباد الشمس)

(١٢) أكتب المصطلح العلمي : "عملية تفتيت الالكانات ذات السلسلة الكربونية الطويلة إلي

جزيئات صغيرة بالتسخين والضغط ووجود عامل حفاز "

(بقية الأسئلة في الصفحة الثالثة)

(١٣) اختر الإجابة الصحيحة: يستخدم بولي كلورو ايثين في عمل :

(خيوط جراحية - مواسير الصرف - تبطين أواني الطهي - مادة مانعة للتجمد)

(١٤) اختر الإجابة الصحيحة: عدد ذرات الهيدروجين في الألكين الذي يحتوي علي (٧)

ذرات كربون يساوي ذرة . (5 - 12 - 14 - 10)

(١٥) اختر الإجابة الصحيحة: كمية الكهرباء اللازمة لترسيب واحد مول من الفضة في محلول

نترات الفضة ($AgNO_3$) تساوي

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

(١٦) اختر الإجابة الصحيحة: المركب الأكثر نشاطاً من المركبات الآتية هو

(الاستيلين - الإيثيلين - البروبان - البيوتين)

(١٧) اختر المصطلح العلمي: يطلق على عملية ذوبان الملح في الماء لينتج الحمض والقلوي

المشتق منهما الملح

(هيدرة - تعادل - التميؤ - ترسيب)

(١٨) اختر الإجابة الصحيحة: عند تسخين أكسالات الحديد (II) بمعزل عن الهواء يتصاعد

($CO_2 + CO - CO_2 - CO$) - بخار الماء)

المجموعة الثالثة : الأسئلة من (١٩ - ٢٧)

(١٩) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - اختر الإجابة الصحيحة: عدد الروابط الأحادية في مركب الكلوروبنتين C_5H_{10} هي

(5 - 10 - 14 - 15)

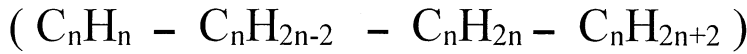
ب - اختر الإجابة الصحيحة: (C_5H_8) هو الصيغة الجزيئية لمركب

(البنزين - البنزين - بنتين - ميثيل بيوتان)

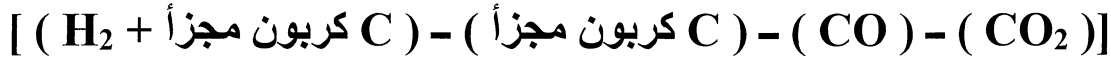
(بقية الأسئلة في الصفحة الرابعة)

(٢٠) أجب عن (أ) أو (ب) :

أ - اختر الإجابة الصحيحة: الصيغة العامة للألكانات



ب- اختر الإجابة الصحيحة: في المعادلة ، ينتج
 CH_4 معزل عن الهواء \rightarrow 1000°C

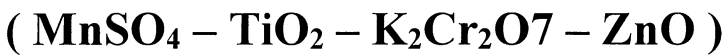


(٢١) أجب عن (أ) أو (ب) : اختر الإجابة الصحيحة:

أ - اختر الإجابة الصحيحة: يستخدم أكسيد الكروم (III) Cr_2O_3 في

(زنبرك السيارة - المفصلات الصناعية - طلاء المعادن - عمل الأصباغ)

ب - اختر الإجابة الصحيحة: تستخدم كمبيد للفطريات .



(٢٢) اختر الإجابة الصحيحة: القطب الذي يحدث عنده عملية الأكسدة في خلية دانيال هو

..... (الخارصين - النحاس - أيونات الخارصين - أيونات النحاس)

(٢٣) أكتب المصطلح العلمي " التفاعلات التي تسير في اتجاه واحد غالبا الاتجاه الطردى .

(٢٤) اختر الإجابة الصحيحة : توصل إلى العلاقة بين درجة التآين (α)

ودرجة التخفيف لإلكتروليت ضعيف .

(هايزنبرج - لوشاتيلية - فاج وجولدبرج - استفالد)

(٢٥) اختر الإجابة الصحيحة: العالم الألماني الذي حطم نظرية القوى الحيوية هو

(باير - فوهرل - ماركونيكوف - برزيليوس)

(٢٦) أكتب المصطلح العلمي: خلية جلفانية ثانوية تستخدم كبديل لبطارية المركم في السيارات

الحديثة .

(٢٧) اختر الإجابة الصحيحة: عند ثبوت درجة الحرارة تتناسب سرعة التفاعل الكيميائي تناسباً طردياً مع حاصل ضرب تركيزات المواد المتفاعلة كل مرفوع لأس يساوي عدد مولات الجزيئات أو الأيونات في معادلة التفاعل الموزونة .
(قانون جاى لوساك - قانون أفوجادرو - قانون فعل الكتلة - قانون النسب الثابتة)

المجموعة الرابعة: الأسئلة من (٢٨ - ٣٦)

(٢٨) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - اختر الإجابة الصحيحة : إذا كانت قيمة جهود الإختزال القياسية لكل من الخارصين (-0.762 V) والنيكل (-0.230 V) علي الترتيب فإن emf للخلية هو فولت.
(0.53 ، zero ، 0.67 ، 0.99)

ب - اختر الإجابة الصحيحة : تنقيط الماء على كربيد الكالسيوم يستخدم في تحضير غاز
(الميثان - الإيثان - الأسيتلين - البروبان)

(٢٩) أكتب المصطلح العلمي: مقدار التغير في تركيز المواد المتفاعلة في وحدة الزمن .

(٣٠) أكتب المصطلح العلمي : نظام ساكن على المستوى المرئي ونظام ديناميكي (متحرك) على المستوى غير المرئي .

(٣١) إختبر الإجابة الصحيحة: عند إضافة حمض النيتريك المركز إلى الحديد تتكون طبقة من أكسيد الفلز تزال باستخدام

- هيدروكسيد صوديوم

- نترات الحديد (III)

- حمض هيدروكلوريك مركز

- حمض هيدروكلوريك مخفف

(٣٢) أكتب المصطلح العلمي: عملية تحول الجزيئات الصغيرة من خام الحديد إلي جزيئات كبيرة يسهل إختزالها .

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

(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: عند طلاء ملعقة من النحاس بطبقة من الفضة يتم توصيل الملعقة
 - بالقطب الموجب للبطارية
 - بالقطب السالب للبطارية
 - بعمود الفضة عبر المحلول
 - بالمصعد أو المهبط للبطارية
 ب- اختر الإجابة الصحيحة: خلية جلفانية يلزم لعملها امدادها دائما بالوقود

(خلية الوقود - بطارية الليثيوم - المركم الرصاصي - خلية دانيال)

(٣٥) احسب تركيز أيون الهيدرونيوم في محلول 0.3 mol/L حمض الخليك عند 25°C علما بأن ثابت تأين الحمض 1.8×10^{-5} .

(٣٦) علل لما يأتي: يزول لون الحلقة البنية بالرج أو التسخين .

المجموعة الخامسة: الأسئلة من (٣٧ - ٤٥)

(٣٧) أجب عن (أ) أو (ب):

أ - أكتب المصطلح العلمي : تحليل كيميائي يستخدم في التعرف على نسب كل مكون من مكونات المادة.

ب - أكتب المصطلح العلمي : عملية تعيين تركيز حمض أو قاعدة بمعلومية الحجم اللازم منه للتعاقد مع قاعدة أو حمض معلوم الحجم والتركيز .

(٣٨) اختر الإجابة الصحيحة: ترتيب العناصر تنازليا حسب جهود اختزالها السالبة وتصاعديا

حسب جهود اختزالها الموجبة يعبر عن

(جهود اختزال العناصر - جهود اكسدة العناصر - النشاط الكهربى - سلسلة الجهود الكهربائية للعناصر)

(بقية الأسئلة في الصفحة السابعة)

(٣٩) اختر الإجابة الصحيحة: عند إضافة حمض الهيدروكلوريك المخفف الي ملح
يسود ورقة مبللة بمحلول أسيتات الرصاص .

(بيكربونات - كربونات - ثيوكبريتات - كبريتيد)

(٤٠) اختر الإجابة الصحيحة: أول مركب عضوى تم تحضيره معمليًا

(الميثان - اليوريا - الاستيلين - الكلوروفيل)

(٤١) اختر الإجابة الصحيحة: إذا تعادل 50ml من محلول 0.1M Ca(OH)₂ مع 20ml من

حمض النيتريك HNO₃ ، يكون تركيز الحمض

(0.25M - 1 M - 0.5M - 0.1M)

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

الصوديوم يتكون راسب

(أصفر من نترات اليود - أصفر من يوديد الفضة - أسود من يوديد الفضة - أبيض يسود بالتسخين)

(٤٣) أجب عن (أ) أو (ب) :

أ - اختر الإجابة الصحيحة: اسم المركب (CH₃ - CH₂- CH₂ -CH= CH₂) بنظام

الأيوباك هو (1 - بيوتين / 1 - بنتين / بنتان / بيوتين)

ب - اختر الإجابة الصحيحة: ينتج عن الهيدرة الحفزية للإيثاين

(إيثانول - إيثانال - ثنائى ميثيل إثير - حمض أسيتيك)

(بقية الأسئلة في الصفحة الثامنة)

(٤٤) احسب الكتلة المكافئة لفلز ترسب منه 0.173 جرام عند مرور تيار كهربى شدته 1 أمبير لمدة 15 دقيقة .

(155.7 - 9.27 - 18.55 - 0.0016)

(٤٥) عينة من كلوريد الكالسيوم المتهدرت $\text{CaCl}_2 \cdot \text{XH}_2\text{O}$ كتلتها 2.94 جم ، سخنت تسخيناً شديداً حتى ثبتت كتلتها فأصبحت 2.22 جم . احسب النسبة المئوية لماء التبلى ثم اكتب الصيغة الجزيئية .

[Ca = 40 , Cl = 35.5 , H = 1 , O = 16]

(انتهت الأسئلة)