

## مراجعة الاختبار

اختبار التقويم النهائي

نتيجة الاختبار 0 / 20

f









السؤال الأول

تسمى عملية كسب المادة للإلكترونات بالتأكسد

True

False

الاجابة النموذجية

الشرح

تسمى هذه العملية بالإختزال لكن التأكسد يكون عملية لفقد الإلكترونات

السؤال الثاني

في الخلايا الغلفانية يكون التفاعل غير تلقائي

False 

الاجابة النموذجية

الشرح

يكون التفاعل في الخلايا الغلفانية تلقائي الحدوث



السؤال الثالث

يعد تفاعل الحديد مع أكسجين الهواء لإنتاج أكسيد الحديد مثالاً على تفاعل تأكسد

True False 

الاجابة النموذجية

الشرح

لأن مفهوم التأكسد قديماً : هو إرتباط العناصر مع الأكسجين لتكوين الأكاسيد



في التفاعل الآتي:



حدث لأيونات الألمنيوم إختزال

True

False

الاجابة النموذجية

الشرح

لأن أيونات الألمنيوم قد ترسبت بالتالي  
قد أكتسبت الإلكترونات وبالتالي قد  
حدث لها إختزال

السؤال الخامس

في خلايا التحليل الكهربائي يكون القطب  
السالب هو المصعد

True

False



الشرح

## يكون القطب السالب هو المهبط

f



السؤال السادس

عند إمرار التيار الكهربائي في محلول أو مصهور المادة الكهربية تتجه الأيونات الموجبة نحو قطب المصعد ليحدث لها تأكسد

True False 

الاجابة النموذجية

الشرح

عند إمرار التيار الكهربائي في محلول أو مصهور المادة الكهربية تتجه الأيونات الموجبة نحو قطب المهبط (القطب السالب) ليحدث لها إختزال



## في التفاعل الآتي :



إن عدد الإلكترونات المفقودة  
والمكتسبة هي:

٢

٣

٤

٦

الإجابة النموذجية

### الشرح

نلاحظ في التفاعل أن الخارصين (Zn) قد فقد  $2e^-$   
وأن النحاس قد اكتسب  $2e^-$

### السؤال الثامن

## في التفاعل التالي :



Fe Fe<sup>3+</sup> Al Al<sup>3+</sup> 

الاجابة النموذجية



## الشرح

نلاحظ في التفاعل أن الألمنيوم قد فقد الإلكترونات أي أنه قد حدث له تأكسد وأن الحديد قد كسب الإلكترونات أي أنه قد حدث له إختزال

## السؤال التاسع

خلية غلفانية قطباها من النحاس (Cu) والنيكل (Ni)، وتحتوي على محلولي كبريتات النحاس (CuSO<sub>4</sub>) وكبريتات النيكل (NiSO<sub>4</sub>) بتركيز 1 مول/لتر. فإذا علمت أن النيكل أكثر نشاطًا من



## المصعد هو :

$\text{Cu}^{2+}$

Ni

$\text{Ni}^{2+}$

Cu

الاجابة النموذجية

### الشرح

بما أن النيكل هو الفلز الأنشط إذا هو الذي يفقد الإلكترونات وهو الذي يتأكسد والتأكسد يحدث على قطب المصعد

### السؤال العاشر

عند إجراء التحليل الكهربائي لمحلول بروميد النيكل ( $\text{NiBr}_2$ ) فإن أيونات البروم الناتجة في المحلول تتجه:

أيونات البروم السالبة نحو قطب المهبط

أيونات البروم السالبة نحو قطب المصعد

المركب لا ينتقل إلى أيونات



## الشرح

عند إجراء التحليل الكهربائي لمحلول بروميد

النكل (  $\text{NiBr}_2$  ) فإنه :

تتجه أيونات السالبة (أيونات البروم ) نحو القطب

الموجب (المصعد)



## السؤال أحد عشر

إحدى الجمل الأتية غير صحيحة فيما

يتعلق بالخلايا الغلفانية :

يحدث بها التفاعل بشكل تلقائي

تحتوي على قنطرة ملحية

قطب المصعد إشارته موجبة

تنتقل الإلكترونات من المصعد إلى المهبط

الاجابة النموذجية

## الشرح

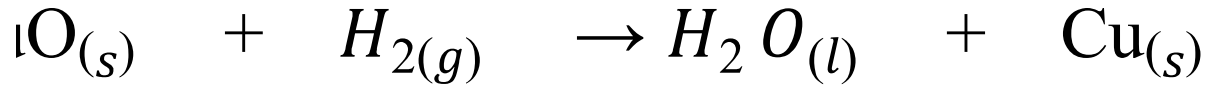




## سألبة

## السؤال اثنا عشر

في التفاعل الآتي :



فإن المادة التي أختزلت هي:

CuO

H<sub>2</sub>

H<sub>2</sub>O

هذا التفاعل لا يمثل تفاعل تأكسد وإختزال

الاجابة النموذجية

الشرح

نلاحظ من التفاعل أن الفلز Cu قد فقد الأكسجين وهذا يدل على مفهوم الإختزال قديماً

## السؤال ثلاثة عشر



# وعاء يحتوي على كبريتات النحاس (CuSO<sub>4</sub>) : علمًا بأن الخارصين أنشط كيميائيًا من النحاس : فإن :

- ذرة الخارصين تختزل وتكسب إلكترونين
- أيونات النحاس تتأكسد وتفقد الإلكترونين
- ذرة الخارصين تفقد إلكترونين وتتأكسد
- أيونات النحاس تتأكسد وتكسب إلكترونين

الاجابة النموذجية

## الشرح

بما أن الخارصين هو الأنشط كيميائيًا فإن  
الخارصين سوف يتأكسد ويفقد  
الإلكترونات بالتالي فإن النحاس سوف  
يختزل ويكتسب الإلكترونات

## السؤال أربعة عشر

عند الطلاء الكهربائي لمعلقة من الحديد بطبقة من  
الفضة فإننا نقوم بوصل المعلقة بالقطب السالب

True False 

الإجابة النموذجية



الشرح

الإجابة صحيحة

السؤال خمسة عشر

يتضمن الجدول الآتي ثلاث خلايا جلفانية بسيطة لعناصر افتراضية ومعلومات عنها، ادرسه جيداً ثم أجب عن السؤال الآتي:

فرق الجهد الكهربائي

المصعد في

(V)

A

0.02

B

0.60

D

0.30

A B C D 

الاجابة النموذجية

الشرح

الفلز الأكثر نشاطاً هو الفلز الافتراضي A

السؤال ستة عشر

يتضمن الجدول الآتي ثلاث خلايا جلفانية بسيطة لعناصر افتراضية ومعلومات عنها، ادرسه جيداً ثم أجب عن السؤال الآتي:

فرق الجهد الكهربائي

المصعد في

(V)

A

0.02

B

0.60



فإن ترتيب الفلزات الأربعة بحسب  
نشاطها الكيميائي من الأكثر نشاطًا إلى  
الأقل نشاطًا هو :

- $A < B < C < D$  ○
- $B < A < D < C$  ○
- $A > B > D > C$  ○
- $C > D > B > A$  ○

الاجابة النموذجية

الشرح

$$A > B > D > C$$

هو الترتيب الصحيح لهذه الفلزات الأربعة  
من الأكثر نشاطًا إلى الأقل نشاطًا

السؤال سبعة عشر

يتضمن الجدول الآتي ثلاث خلايا جلفانية  
بسيطة لعناصر افتراضية ومعلومات عنها،



## المصعد في فرق الجهد الكهربائي (V)

A	0.02
B	0.60
D	0.30

فإن العامل المؤكسد في كل من الخلايا 1, 2, 3 على الترتيب هو :

- A, B, C  
 A, D, C  
 B, C, C  
 B, B, D

الاجابة النموذجية

الشرح

العامل المؤكسد هو الذي حدث له اختزال ويحدث الاختزال في الخلايا الجلفانية عند المهبط



يسوي الجواب الذي هو من بين الخيارات  
الإفتراضية، ادرس الجدول الآتي جيدًا ثم أجب عن  
السؤال الذي يليه:

تفاعل الفلز مع الماء

تفاعل سريع

تفاعل سريع جدًا

تفاعل شديد

لا يحدث تفاعل

فإن الترتيب الصحيح للفلزات تبعًا  
لنشاطها الكيميائي من الأقل نشاطًا إلى  
الأكثر نشاطًا هو :

$Z < X < Y < R$  ○  
 $Z > X > Y > R$  ○





الاجابة النموذجية

الشرح

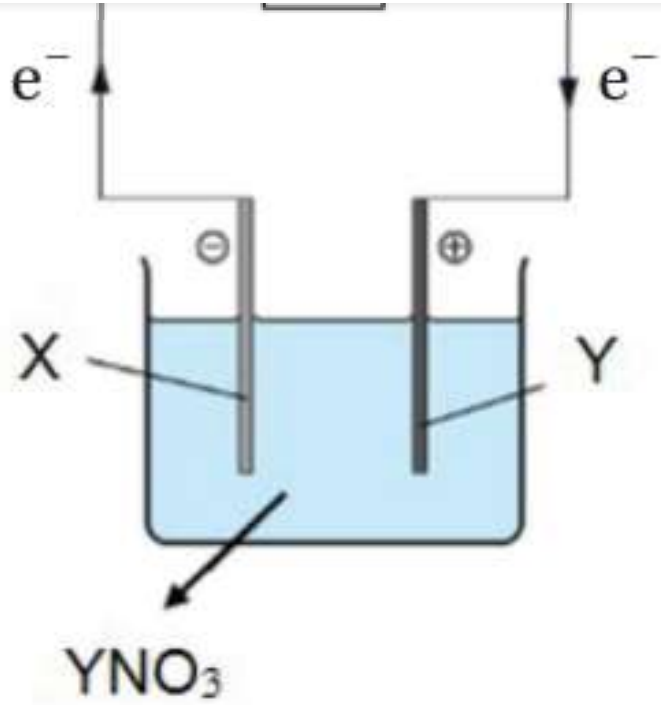


هو الترتيب الصحيح لأن الفلز R يتفاعل مع الماء بشدة إذاً هو الأكثر نشاطًا من Y الذي يكون تفاعله مع الماء سريع جدًا وأكثر نشاطًا من الفلز X الذي يكون تفاعله مع الماء سريع بينما الفلز Z لا يتفاعل مع الماء فهو الأقل نشاطًا

السؤال تسعة عشر

الشكل الآتي يمثل خلية كهركيميائي قطباها الفلزان X, Y في محلول كهربي  $YNO_3$ ؛ ادرس الشكل الآتي جيدًا ثم أجيب عن السؤال الذي يليه :





فإن نوع الخلية الكهروكيميائية الموجودة في الشكل هو ؛ وأي القطبين يمثل المصعد وأيها يمثل المهبط :

- خلية جلفانية يكون فيها المصعد هو الفلز Y
- خلية تحليل كهربائي يكون فيها المصعد هو
- خلية تحليل كهربائي يكون فيها المصعد هو
- خلية جلفانية يكون فيها المصعد هو الفلز X

الاجابة النموذجية



الخلية جلفانية قطباها هما الفلزان  $X, Y$   
 في الخلايا الجلفانية تكون شحنة القطب المصعد  
 هي السالبة وشحنة قطب المهبط هي الموجبة وإن  
 حركة مؤشر الفولتمتر تكون من المصعد إلى  
 المهبط

## السؤال عشرون

عند التحليل الكهربائي لمصهور كلوريد  
 الصوديوم  $NaCl$  باستخدام أقطاب  
 الغرافيت فإنه ينتج :

- ذرات الصوديوم عند المهبط ، وغاز الكلور
- ذرات الصوديوم عند المصعد ، وغاز الكلور
- غاز الهيدروجين عند المهبط وغاز الكلور =
- غاز الهيدروجين عند المهبط وغاز الأكسج

الاجابة النموذجية



يمكن إستخلاص العناصر المحوية للاملاح عن طريق التحليل الكهربائي لمصاهير ها ، لذلك: عند إجراء التحليل الكهربائي لمصهور كلوريد الصوديوم فإنه وعند إمرار التيار الكهربائي فإن أيونات الصوديوم الموجبة تتجه نحو قطب المهبط السالب وتختزل مكونة ذرات الصوديوم بينما تتجه أيونات الكلور السالبة بإتجاه قطب المصعد الموجب وتتأكسد مكونة غاز الكلور



روابط سريعة

الدورات

شبابيك

مدرسة جو اكاڊمي

معلمون - تأسيس

الملفات

منح جواكاڊمي

بكجات وعروض



تواصل مع الدعم الفني

أخبار جوأكاديمي

من نحن

مكتبات

الشروط والاحكام

سياسة الخصوصية

حمل تطبيق الهاتف المحمول لجو أكاديمي على موبايلك

احصل عليه من  
Google Play



احصل عليه من  
Play Store

حمل برنامج سطح المكتب لجو أكاديمي على جهازك

التطبيق لنظام  
WINDOWS



التطبيق لنظام  
MAC



صفحاتنا على مواقع التواصل الاجتماعي



جميع الحقوق محفوظة © لجوأكاديمي 2023