

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر العلمي اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/13>

* للحصول على جميع أوراق الصف الحادي عشر العلمي في مادة كيمياء ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/13chemistry>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر العلمي في مادة كيمياء الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/13chemistry2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الحادي عشر العلمي اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade13>

* لتحميل جميع ملفات المدرس Samangy Rafat اضغط هنا

[bot_kwlinks/me.t//:https](https://me.t//bot_kwlinks)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف الحادي عشر العلمي على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

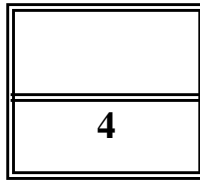
صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام



اسم الطالب :

الصف : ١١ ع

العام الدراسي : 2018/2017 م

الفصل الدراسي : الثاني

الاختبار القصير الأول- في مادة الكيمياء - للصف الحادي عشر

السؤال الأول: ضع علامة (√) في المربع المقابل لأنسب اجابة لتكمل بها العبارات التالية: ($2 \times \frac{3}{4} = 1\frac{1}{2}$)
 (١) جميع ما يلي يحدث أثناء عمل الخلية الجلفانية ما عدا :

- تفاعل أكسدة واختزال بشكل تلقائي مستمر
 زيادة في تركيز الأيونات في محلول نصف خلية الأنود
 هجرة للكاثيونات نحو نصف خلية الأنود خلال الجسر الملحي
 سريان للإلكترونات من الأنود للكاثود خلال السلك المعدني
 (٢) جميع ما يلي من نتائج تفريغ المركم الرصاصي عدا واحدة منها هو :

- تتأكسد Pb^{2+} إلى Pb في المحلول
 يقل تركيز محلول حمض الكبريتيك
 تتكون كبريتات الرصاص II على القطبين
 يتحول PbO_2 إلى كبريتات الرصاص II

($3 \times \frac{1}{2} = 1\frac{1}{2}$)السؤال الثاني : أجب عما يلي :

في ضوء دراستك لسلسلة جهود الاختزال ومزاياها ، وإذا علمت أن جهود الاختزال للأنواع التالية كما في الجدول ، والمطلوب :

نصف التفاعل	الجهود القياسية
$Sn^{2+} + 2e^{-} \rightarrow Sn$	-0.14V
$Pb^{2+} + 2e^{-} \rightarrow Pb$	-0.13V
$2H^{+} + 2e^{-} \rightarrow H_2$	0.000V
$Br_2 + 2e^{-} \rightarrow 2Br^{-}$	+1.07V
$Cl_2 + 2e^{-} \rightarrow 2Cl^{-}$	+1.36V

١- أكثر عنصر ميلاً لفقد الإلكترونات في

الجدول هو -----

٢- أفضل نوع ميلاً لاكتساب الإلكترونات في

الجدول هو -----

٣- البروم ----- محل الكلور في محاليل مركباته. (يحل/لا يحل)

($2 \times \frac{1}{2} = 1$)(ب) حل المسألة التالية :

إذا علمت ان جهود الإختزال القياسية للعنصرين الافتراضيين M , Y هي (-0.14 , -1.67) فولت
 على الترتيب بين بالحساب هل يحدث التفاعل التالي بصورة تلقائية أم لا يحدث تلقائياً ؟



4

اسم الطالب :
الصف : ١١ ع
العام الدراسي : 2018/2017 م
الفصل الدراسي : الثاني

الاختبار القصير الأول- في مادة الكيمياء - للصف الحادي عشر

السؤال الأول: ضع علامة (√) في المربع المقابل لأنسب إجابة لتكمل بها العبارات التالية: (2 x 3/4 = 1 1/2)

(١) في الخلية الجلفانية التي لها الرمز الاصطلاحي التالي : $Fe / Fe^{2+} (IM) // Ni^{2+} (IM) / Ni$:

نصف خلية الانود هو Fe/Fe^{2+} العامل المختزل هو كاتيون النيكل Ni^{2+}

نصف خلية الانود هو Ni^{2+}/Ni القطب الذي تأكسد هو قطب النيكل

(٢) تتم عملية الاختزال في الخلية الجافة لمادة :

() الخارصين () كلوريد الامونيوم

() كلوريد الخارصين () ثاني اكسيد المنجنيز .

السؤال الثاني : أجب عما يلي : (3x1/2 = 1 1/2)

في ضوء دراستك لسلسلة جهود الاختزال ومزاياها ، وإذا علمت أن جهود الاختزال لأنواع التالية كما في الجدول ، والمطلوب :

القطب	الجهد القياسي
Ni^{2+}/Ni	-0.25
Pb^{2+}/Pb	-0.13
H^+/H_2	0.00
Cu^{2+}/Cu	+0.34
Ag^+/Ag	+0.80
Au^+/Au	+1.69

١. حدد العبارة الصحيحة فيما يلي :

H_2 يستطيع اختزال Ag^+

Au يستطيع اختزال Cu^{2+}

Pb^{2+} يستطيع اكسدة Ni

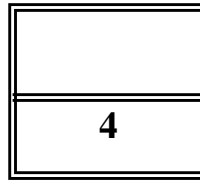
٢. ما العنصر الذي يستطيع اكسدة النحاس Cu ، ولا يستطيع اكسدة الذهب Au^+ ؟

(ب) حل المسألة التالية : (2 x 1/2 = 1)

إذا علمت ان جهود الإختزال القياسية للعنصرين الافتراضيين M , Y هي (-0.44 , +0.34) فولت

على الترتيب بين بالحساب هل يحدث التفاعل التالي بصورة تلقائية أم لا يحدث تلقائيا ؟





اسم الطالب :

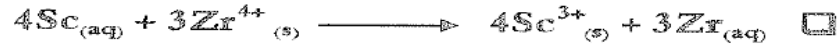
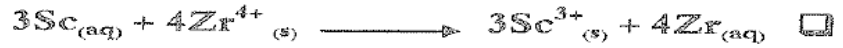
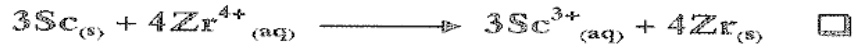
الصف : ١١ ع

العام الدراسي : 2018/2017 م

الفصل الدراسي : الثاني

الاختبار القصير الأول- في مادة الكيمياء - للصف الحادي عشر

السؤال الأول: ضع علامة (√) في المربع المقابل لأنسب اجابة لتكمل بها العبارات التالية: (2 x 3/4 = 1 1/2)

(١) - في الخلية الجلفانية التالية : $Sc / Sc^{3+} // Zr^{4+} / Zr$ فان التفاعل الكلي الحادث فيها هو :

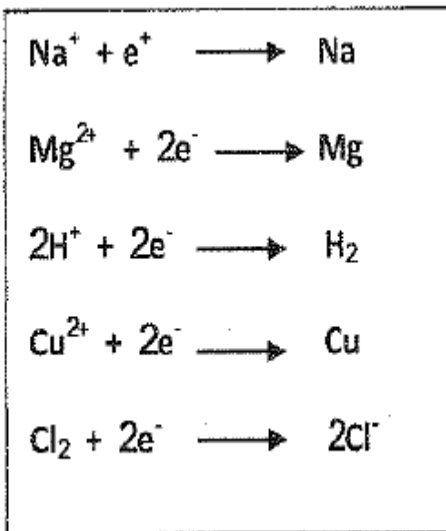
(٢) تتميز خلايا الوقود بانها :

 تختزل فيها كاتيونات الهيدروجين عدد الكاثود خلايا فولتية تحتاج لمصدر تيار كهربائي خارجي لتعمل تحتاج الي اعادة شحن

(3x1/2 = 1 1/2)

السؤال الثاني : أجب عما يلي :

في ضوء دراستك لسلسلة جهود الاختزال ومزاياها ، وإذا علمت أن جهود الاختزال لأنواع التالية كما في الجدول ، والمطلوب :



-١ اقوي العوامل المؤكسدة في هذه الأنواع هو

-٢ الفلز الذي له القدرة علي اختزال كتيون Mg^{2+} هو

-٣ الفلز الذي يمكن ان يوجد في الطبيعة بالحالة العنصرية هو

(2 x 1/2 = 1)

(ب) حل المسألة التالية :إذا علمت ان جهود الإختزال القياسية للعنصرين الإفتراضيين X_2 , Y_2 هي (+1.06 , +1.36) فولت

على الترتيب بين بالحساب هل يحدث التفاعل التالي بصورة تلقائية أم لا يحدث بصورة تلقائية ؟



4

اسم الطالب :

الصف : ١١ ع

العام الدراسي : 2018/2017 م

الفصل الدراسي : الثاني

الاختبار القصير الأول- في مادة الكيمياء - للصف الحادي عشر

السؤال الأول: ضع علامة (√) في المربع المقابل لأنسب اجابة لتكمل بها العبارات التالية: (2 x 3/4 = 1 1/2)

(١) إذا علمت أن قيمة جهود الاختزال القياسية للأنواع التالية هي :

$$E^{\circ}_{\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}} = +0.34 \text{ V} , E^{\circ}_{\text{Al}^{3+}/\text{Al}} = -1.66 \text{ V} , E^{\circ}_{\text{Ag}^{+}/\text{Ag}} = +0.80 \text{ V} , E^{\circ}_{\text{Ni}^{2+}/\text{Ni}} = -0.44 \text{ V}$$

فإن أكبر جهد خلية يمكن الحصول عليه من الخلية التي رمزها الاصطلاحي :



(٢) إذا كان جهد الاختزال القياسي لكل من الأقطاب التالية :

$$\text{فولت } (+ 0.8) = \text{Ag}^{+} / \text{Ag} , \text{فولت } (- 0.23) = \text{Ni}^{2+} / \text{Ni} , \text{فولت } (- 2.711) = \text{Na}^{+} / \text{Na}$$

جميع العبارات التالية صحيحة عدا واحده منها هي :

 أفضل عامل مؤكسد هو (Ag⁺)

 النيكل له القدرة على أكسده الفضة

 أفضل عامل مختزل هو (Na)

 النيكل يسبق الفضة في السلسلة الكهروكيميائية

$$(3 \times 1/2 = 1 1/2)$$

السؤال الثاني : أكمل جدول المقارنة التالي :

وجه المقارنة	المركم الرصاصي	الخلية الجافة
مادة الأنود		
مادة الكاثود		
النواتج عند الأنود		

(ب) حل المسألة التالية : (2 x 1/2 = 1)

خلية جلفانية تتكون من نصفين أحدهما قطب قصدير مغمور جزئياً في محلول نترات القصدير II

خلية جلفانية تتكون من نصفين أحدهما قطب فضة مغمور جزئياً في محلول نترات الفضة AgNO₃ تركيزه(1M) والآخر لقطب فضة مغمور جزئياً في محلول نترات الفضة AgNO₃ تركيزه

(1M) فإذا علمت أن جهد الإختزال القياسي للقصدير يساوي (- 0.14 V) وللفضة

يساوي (+ 0.8 V) والمطلوب :

حساب جهد الخلية القياسي :

4

اسم الطالب :

الصف : ١١ ع

العام الدراسي : 2018/2017 م

الفصل الدراسي : الثاني

الاختبار القصير الأول- في مادة الكيمياء - للصف الحادي عشر**السؤال الأول: ضع علامة (√) في المربع المقابل لأنسب إجابة لتكمل بها العبارات التالية: (2 x 3/4 = 1 1/2)**

(١) توضح المعادلة التالية تفاعل عنصر X مع محلول ملح العنصر Y ، فإن إحدى العبارات التالية صحيحة:



() العنصر X عامل مختزل أقوى من العنصر Y.

() العنصر X يلى عنصر Y في سلسلة جهود الاختزال القياسية.

() العنصر X عامل مؤكسد أقوى من العنصر Y.

() جهد الاختزال القياسي للعنصر X أكبر من جهد الاختزال القياسي للعنصر Y.

(٢) أربع قطع من النحاس والصوديوم والفضة والرصاص غمرت في محاليل أملاح مختلفة فالفلز الذي يتغطى بطبقة من

قلز آخر نتيجة غمره في المحلول هو :

 الصوديوم في محلول كبريتات الخارصين النحاس في محلول كبريتات الحديد II الحديد في محلول كلوريد النحاس II الفضة في محلول نترات الرصاص

(3 x 1/2 = 1 1/2)

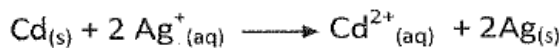
أكمل جدول المقارنة التالي :**السؤال الثاني :**

وجه المقارنة	الخلية الجافة	خلية الوقود
مادة الأنود		
الإلكتروليت		
النواتج عند الكاثود		

(2 x 1/2 = 1)

حل المسألة التالية :

إذا علمت أن المعادلة الآتية تمثل التفاعل الذي يحدث في إحدى الخلايا الجلفانية عند 25°C :

علما بأن جهد اختزال كل من : ($Cd^{2+}/Cd = -0.40 v$, $Ag^{+}/Ag = 0.80 v$)احسب E_{Cell} (الجهد الكهربائي للخلية السابقة) :