

Ahmad Hussain

• السؤال الأول : (أ) اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها لكل مما يلي (٢ x ١/٢) :

١ جميع التفاعلات التالية تعتبر من تفاعلات الأكسدة و الاختزال ما عدا واحد هو :

☐ الإحلال المفرد ☐ تفاعلات الأحماض والقواعد ☐ تفاعلات التحلل ☐ تفاعلات الاحتراق

٢ عدد تأكسد الهيدروجين يساوي (1 -) في أحد المركبات التالية :

☐ HCl ☐ MgH₂ ☐ H₂SO₄ ☐ H₂O

(ب) أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : (٢ x ١/٢)

١ عند غمر شريحة خارصين في محلول مائي من كبريتات النحاس II تتكون طبقة بنية من على شريحة الخارصين

٢ يسمى القطب الذي تحدث عنده عملية الأكسدة في الخلايا الجلفانية بـ

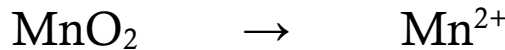
• السؤال الثاني : (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً مع كتابة المعادلة الكيميائية : (١ x ١)

تأكل سطح شريحة الخارصين عند غمرها في محلول مائي لكبريتات النحاس II

.....

.....

(ب) زن نصف التفاعل التالي في الوسط الحمضي : (١ x ١)

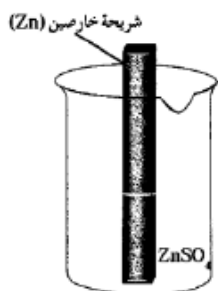


.....

.....

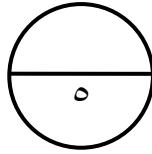
.....

(ج) الرسم المقابل يمثل نصف خلية خارصين قياسية فيها : (٢ x ١/٢)



1 () المعادلة الكيميائية عند حالة الاتزان هي :

2 () الرمز الاصطلاحي لنصف الخلية هو :



السؤال الأول : (أ) اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها لكل مما يلي (٢ x ١/٢) :

١ يُمثلُ التفاعل التالي : $2\text{HCl}_{(aq)} + \text{Fe}_{(s)} \rightarrow \text{FeCl}_{2(aq)} + \text{H}_{2(g)}$ تفاعل :

☐ الإحلال المفرد ☐ تفاعلات الأحماض والقواعد ☐ تفاعلات التحلل ☐ تفاعلات الاحتراق

٢ عدد تأكسد الأكسجين يساوي (+ 1) في أحد المركبات التالية :

☐ O_2F_2 ☐ MnO_2 ☐ OF_2 ☐ BaO_2

(ب) أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : (٢ x ١/٢)

١ نصفُ التفاعل التالي $\text{Zn} \rightarrow \text{ZnO}_2^{2-}$ يُمثلُ عملية

٢ في الخلايا الجلفانية تحدث عملية الاختزال عند قطب

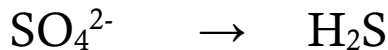
السؤال الثاني : (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً مع كتابة المعادلة الكيميائية : (١ x ١)

يزداد تركيز كاتيونات الخارصين في المحلول في خلية الخارصين - النحاس

.....

.....

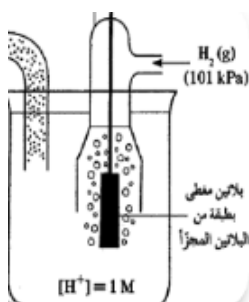
(ب) زن نصف التفاعل التالي في الوسط الحمضي : (١ x ١)



.....

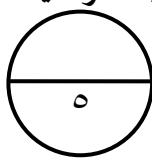
.....

(ج) الرسم المقابل يمثل نصف خلية الهيدروجين القياسية فيها : (٢ x ١/٢)



١ المعادلة الكيميائية عند حالة الاتزان هي :

٢ الرمز الاصطلاحي لنصف الخلية هو :



Ahmad Hussain

❖ **السؤال الأول : (أ) اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها لكل مما يلي (٢ x ½) :**

١ عدد تأكسد الفلور في جميع مركباته يساوي :

+3 ☐-2 ☐+1 ☐-1 ☐

٢ طبقاً للتفاعل التالي $2H_2O_2 \rightarrow 2H_2O + O_2$ يعتبر فوق اكسيد الهيدروجين :

☐ عامل مختزل☐ عامل مؤكسد☐ عامل مختزل وعامل مؤكسد☐ عامل حفاز

(ب) **أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً : (٢ x ½)**

١ يلزم لإتمام التغير التالي $2NH_3 \rightarrow N_2$ وجود عامل

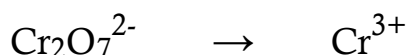
٢ يشترط لتوليد تيار كهربائي وجود ناتج من الاختلاف في النشاط الكيميائي للقطبين

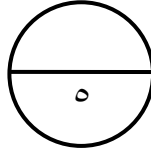
❖ **السؤال الثاني : (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً مع كتابة المعادلة الكيميائية : (١ x ١)**

لا يتولد تيار كهربائي عند غمر قطب من الخارصين في كبريتات النحاس II

(ب) **ارسم نصف خلية الخارصين القياسية موضحاً عليها التفاصيل و اكتب الرمز الاصطلاحي لها (٢ x ½)**

(ج) **زن نصف التفاعل التالي في الوسط الحمضي : (١ x ١)**





السؤال الأول: (أ) اختر الاجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها لكل مما يلي (٢ x ½):

١ تفاعلات لا يحدث فيها انتقال إلكترونات:

☐ الإحلال المفرد ☐ تفاعلات التحلل ☐ تفاعلات الاحتراق ☐ تفاعلات الترسيب

٢ أحد مما يلي هو العامل المؤكسد في التفاعل التالي $Mg + Cu^{2+} \rightarrow Cu + Mg^{2+}$:

Cu ☐

Mg^{2+} ☐

Mg ☐

Cu^{2+} ☐

(ب) أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً: (٢ x ½)

١ جهد الاختزال القياسي للهيدروجين يساوي بحسب نظام الاتحاد الدولي للكيمياء IUPAC

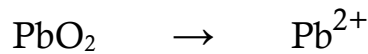
٢ تُسمى الطاقة المصاحبة لاكتساب المادة للإلكترونات أي ميلها الى الاختزال بـ

السؤال الثاني: (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً مع كتابة المعادلة الكيميائية: (١ x ١)

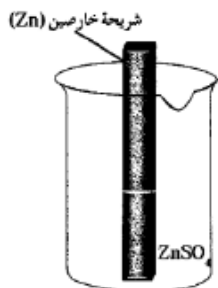
يعتبر الكاديوم في التفاعل الكيميائي التالي $Cd \rightarrow Cd(OH)_2$ عامل مختزل

.....

(ب) زن نصف التفاعل التالي في الوسط الحمضي: (١ x ١)



.....



(ج) الرسم المقابل يمثل نصف خلية خارصين قياسية فيها: (٢ x ½)

1 تركيز الكاتيونات في المحلول:

2 نصف الخلية المفردة منها يعتبر دائرة: