كيمياء الصف الحادي عشر | محمد العربي الغنيمي | العام الدراسي : 2025 / 2024

الفترة الدراسية الثانية | صفحات الإختبار : 12 – 34

إختبار القصير الأول (1) | الزمن : 20 دقيقة | الدرجة 5

اسم الطالب / ..... الصف : 11 ع .....

السؤال الأول:

أ) اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية بوضع علامة √ في المربع المجاور: (2 X ½)

1 - المركب الذي يكون فيه عدد التأكسد **للنيتروجين** يساوي (**1 -**) وهو:

❒ NH_2OH ❒ NO_2 ❒ HNO_3 ❒ NH_3

2- أحد التغيرات التالية يمثل عملية اختزال و هو

❒ $Fe^{+2} \rightarrow Fe^{+3}$ ❒ $Mn^{2+} \rightarrow Mn_2O_3$ ❒ $SO_4^{2-} \rightarrow SO_3^{2-}$ ❒ $NO \rightarrow NO_3^-$

ب) أكمل الفراغات التالية بما يناسبها عليمًا : (2 X ½)

1 – يلزم لإتمام التغير التالي $SO_2 \rightarrow SO_3$ وجود عامل .....

بينما تحول $C\ell O^-$ الى $C\ell O_3^-$ يلزم لإتمامه وجود عامل .....

2 – الطاقة المصاحبة لإكتساب المادة للإلكترونات أي ميلها إلى الاختزال عند الظروف القياسية تسمى .....

السؤال الثاني :

أ - علل لما يأتي تعليلًا علميًا صحيحًا : (1 X 1)

عدد تأكسد الهيدروجين في الهيدريدات = -1 ؟

.....

.....

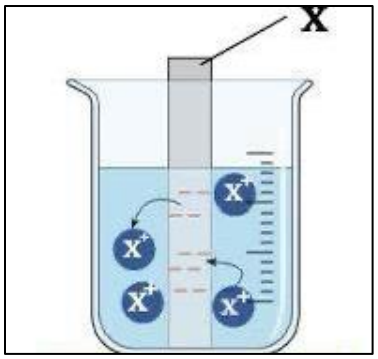
ب – باستخدام طريقة أنصاف التفاعلات زن نصف التفاعل التالي : (1 X 1)

$Cr_2O_7^{2-} \rightarrow Cr^{3+}$

.....

ج – حل المسألة التالية : (1 X 1)

الشكل الذي أمامك يمثل نصف خلية العنصر X الافتراضي القياسية و المطلوب :



1 – اكتب الرمز الاصطلاحي لنصف الخلية

.....

2 – كتلة الشريحة (تزداد – تبقى ثابتة – تقل)

.....

كيمياء الصف الحادي عشر | محمد العربي الغنيمي | العام الدراسي : 2025 / 2024

الفترة الدراسية الثانية | صفحات الإختبار : 12 - 34

إختبار القصير الأول (2) | الزمن : 20 دقيقة | الدرجة 5

اسم الطالب / ..... الصف : 11 ع .....

السؤال الأول:

أ) اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية بوضع علامة √ في المربع المجاور: (2 X ½)

1 - إحدى التفاعلات التالية لاتمثل تفاعل أكسدة و اختزال

❐ الاحتراق ❐ الاحلال المفرد ❐ التكوين ❐ الترسيب

2- عدد مولات الماء اللازمة لوزن الأكسجين في نصف التفاعل $NO \rightarrow NO_3^-$ تساوي

❐ الطرفان متساويان ❐ 1 في طرف النواتج ❐ 2 في طرف المتفاعلات ❐ 3 في طرف المتفاعلات

ب) أكمل الفراغات التالية بما يناسبها عليمًا : (2 X ½)

1 – عدد التأكسد لذرة **الفوسفور** في المركب $K_4P_2O_7$ يساوي .....

2– عند غمر شريحة خارصين في محلول كبريتات النحاس II نحصل على طاقة .....

السؤال الثاني :

أ – ماذا تتوقع أن يحدث مع التفسير : (1 X 1)

عند غمر شريحة خارصين في محلول كبريتات النحاس II

التوقع لتركيز كاتيونات الخارصين Zn^{2+} في المحلول / .....

التفسير / .....

.....

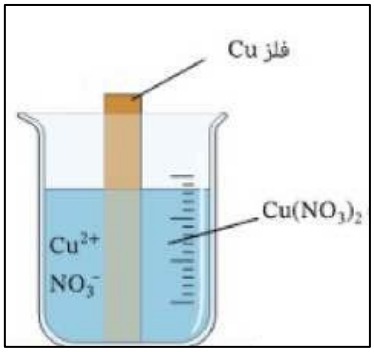
ب – باستخدام طريقة أنصاف التفاعلات زن نصف التفاعل التالي : (1 X 1)

$$CO_2 \longrightarrow C_2O_4^{2-}$$

.....

ج – حل المسألة التالية : (1 X 1)

الشكل الذي أمامك يمثل نصف خلية النحاس القياسية و المطلوب :



1 – اكتب تفاعل نصف الخلية :

.....

2 – تركيز كاتيونات النحاس Cu^{2+} في المحلول (تزداد – تبقى ثابتة – تقل)

.....

كيمياء الصف الحادي عشر | محمد العربي الغنيمي | العام الدراسي : 2025 / 2024

الفترة الدراسية الثانية | صفحات الإختبار : 12 - 34

إختبار القصير الأول (3) | الزمن : 20 دقيقة | الدرجة 5

اسم الطالب / ..... الصف : 11 ع .....

السؤال الأول:

أ) اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية بوضع علامة √ في المربع المجاور: (2 X ½)

1 – ناتج عملية الأكسدة في المعادلة الكيميائية

$$As_2S_{3(aq)} + NO_3^-{}_{(aq)} + Cl^-{}_{(aq)} \rightarrow AsCl_{5(aq)} + SO_4^{2-}{}_{(aq)} + NO_{(g)}$$

❐ $AsCl_5$ ❐ SO_4^{2-} ❐ NO ❐ $AsCl_5$ ، SO_4^{2-}

2- في التفاعل التالي $I^- + IO_3^- \rightarrow I_2$ فإن IO_3^- يعتبر

❐ ناتج عملية الأكسدة ❐ ناتج عملية الإختزال ❐ عامل مؤكسد ❐ عامل مختزل

ب) أكمل الفراغات التالية بما يناسبها عليمًا : (2 X ½)

1- في تفاعلات الأكسدة والاختزال المادة التي تفقد إلكترونات أو تحتوي على ذرة يزداد عدد تأكسدها تسمى .....

بينما المادة التي تكتسب إلكترونات أو تحتوي على ذرة يقل عدد تأكسدها تسمى .....

2 – جهد الاختزال ..... جهد الأكسدة للنوع نفسه مع اختلاف الإشارة

السؤال الثاني :

أ - علل لما يأتي تعليلًا علميًا صحيحًا : (1 X 1)

لا يمكن الحصول على تيار كهربائي عند غمر شريحة من الخارصين في محلول كبريتات النحاس II .

.....

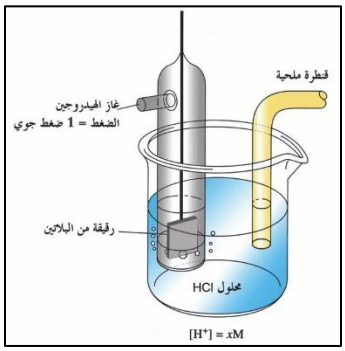
ب – باستخدام طريقة أنصاف التفاعلات زن نصف التفاعل التالي : (1 X 1)

$$NO_2^- \rightarrow NH_3$$

.....

ج – حل المسألة التالية : (1 X 1)

الشكل الذي أمامك يمثل نصف خلية الهيدروجين القياسية و المطلوب :



1 – اكتب الرمز الاصطلاحي لنصف الخلية

.....

2 – قيمة جهد الاختزال لنصف خلية الهيدروجين القياسي يساوي .....

كيمياء الصف الحادي عشر | محمد العربي الغنيمي | العام الدراسي : 2025 / 2024

الفترة الدراسية الثانية | صفحات الإختبار : 12 - 34

إختبار القصير الأول (4) | الزمن : 20 دقيقة | الدرجة 5

اسم الطالب / ..... الصف : 11 ع .....

السؤال الأول:

أ) اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية بوضع علامة √ في المربع المجاور: (2 X ½)

1 - عدد مولات كاتيونات الهيدروجين اللازمة لوزن المعادلة في نصف التفاعل $H_3AsO_3 \rightarrow H_3AsO_4$ تساوي

❒ الطرفان متساويان ❒ 1 في طرف النواتج ❒ 2 في طرف المتفاعلات ❒ 2 في طرف النواتج

2 – عند وضع قطعة من الخارصين في محلول كبريتات النحاس II ، فإن أحد ما يلي صحيح

❒ كل أنيون كبريتات يفقد إلكترونين و يتعادل ❒ ذرات الخارصين تتأين و يترسب النحاس

❒ جزيئات حمض الكبريتيك تتكون في المحلول ❒ لا يحدث تفاعل

ب) أكمل الفراغات التالية بما يناسبها عليمًا : (2 X ½)

1 – يمكن التمييز بين تفاعلات الأكسدة والاختزال وغيرها من التفاعلات الكيميائية من خلال التغير في ..... لأحد العناصر.

2 – الطريقة التي يتم فيها تقسيم التفاعل النهائي إلى نصف تفاعل أكسدة و نصف تفاعل إختزال و وزنها كلًا على حدة تسمى .....

السؤال الثاني :

أ - علل لما يأتي تعليلًا علميًا صحيحًا : (1 X 1)

لا يمثل التفاعل $HC\ell + NaOH \rightarrow NaC\ell + H_2O$ تفاعلات الأكسدة و الاختزال ؟

.....

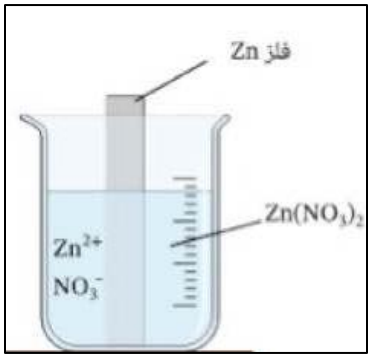
ب – باستخدام طريقة أنصاف التفاعلات زن نصف التفاعل التالي : (1 X 1)

$$Cd \rightarrow Cd(OH)_2$$

.....

ج – حل المسألة التالية : (1 X 1)

الشكل الذي أمامك يمثل نصف خلية الخارصين القياسية و المطلوب :



1 – اكتب الرمز الاصطلاحي لنصف الخلية :

.....

2 – كتلة الشريحة (تزداد – تبقى ثابتة – تقل)

.....

كيمياء الصف الحادي عشر | محمد العربي الغنيمي | العام الدراسي : 2025 / 2024

الفترة الدراسية الثانية | صفحات الإختبار : 12 - 34

إختبار القصير الأول (5) | الزمن : 20 دقيقة | الدرجة 5

اسم الطالب / ..... الصف : 11 ع .....

السؤال الأول:

أ) اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية بوضع علامة √ في المربع المجاور: (2 X ½)

1 – عدد التأكسد لذرة الكربون في المركب CH_3CH_2OH يساوي :

❐ 0 ❐ 2- ❐ +2 ❐ 4-

2 – أنظمة أو أجهزة تقوم بتحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة كيميائية أو العكس من خلال تفاعلات أكسدة واختزال تسمى :

❐ الخلايا الإلكتروكيميائية ❐ الخلايا الإلكتروليتية

❐ الخلايا الجلفانية ❐ الخلايا الفوليتة

ب) أكمل الفراغات التالية بما يناسبها عليمًا : (2 X ½)

1 – عدد تأكسد (H) مع الفلزات (الهيدريدات) يساوي ..... ومع اللافلزات يساوي .....

2 - فرع الكيمياء الفيزيائية الذي يهتم بدراسة التحولات الكيميائية التي تنتج أو تمتص تياراً كهربائياً يسمى .....

السؤال الثاني :

أ - علل لما يأتي تعليلًا علميًا صحيحًا : (1 X 1)

يتكون طبقة اسفنجية بنية اللون على سطح شريحة من الخارصين عند غمرها في محلول كبريتات النحاس II

.....

.....

ب – باستخدام طريقة أنصاف التفاعلات زن نصف التفاعل التالي : (1 X 1)

$$Al \longrightarrow AlO_2^-$$

.....

ج – حل المسألة التالية : (1 X 1)

اذا أعطيت الرمز الاصطلاحي لنصف خلية الرصاص القياسية $Pb^{2+}_{(aq)}(1M)/Pb_{(s)}$ و المطلوب :

1 – اكتب تفاعل نصف الخلية :

.....

2 – نصف خلية الرصاص القياسية وعاء يحتوي على شريحة ..... مغمورة جزئيا في

محلول إلكتروليتي لأحد مركبات ..... عند الظروف القياسية (مستخدمًا صيغ الرصاص من الرمز الاصطلاحي)

كيمياء الصف الحادي عشر | محمد العربي الغنيمي | العام الدراسي : 2025 / 2024

الفترة الدراسية الثانية | صفحات الإختبار : 12 - 34

إختبار القصير الأول (6) | الزمن : 20 دقيقة | الدرجة 5

اسم الطالب / ..... الصف : 11 ع .....

السؤال الأول:

أ) اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية بوضع علامة √ في المربع المجاور: (2 X ½)

1- عدد التأكسد **الأكسجين** يساوي (2 -) في أحد المركبات التالية

❐ H_2O_2 ❐ KO_2 ❐ K_2O ❐ OF_2

2- جميع ما يلي من خواص نصف الخلية عدا :

❐ كتلة الشريحة ثابتة ❐ تركيز الكاتيونات ثابت ❐ توجد في حالة اتزان ❐ تعتبر دائرة مغلقة

ب) أكمل الفراغات التالية بما يناسبها عليمًا : (2 X ½)

1 – عند غمر شريحة خارصين في محلول كبريتات النحاس II ..... تركيز كاتيونات النحاس Cu^{2+} في المحلول

2 – حاملات الشحنات في الموصلات الفلزية (السلك) هي .....

بينما حاملات الشحنات في الموصلات الإلكتروليتية (المحلول) هي .....

السؤال الثاني :

أ - علل لما يأتي تعليلًا علميًا صحيحًا : (1 X 1)

عدد تأكسد الأكسجين في (OF) = +1 ؟

.....

.....

ب – باستخدام طريقة أنصاف التفاعلات زن نصف التفاعل التالي : (1 X 1)

$$MnO_4^- \rightarrow Mn^{3+}$$

.....

ج – حل المسألة التالية : (1 X 1)

اذا أعطيت تفاعل نصف الخلية $A\ell^{3+}_{(aq)} + 3e^- \rightleftharpoons A\ell_{(s)}$ و المطلوب :

1 – اكتب الرمز الاصطلاحي لنصف خلية الألمنيوم القياسية :

.....

2 – تركيز كاتيونات الألمنيوم في المحلول (تزداد – تبقى ثابتة – تقل)

.....