

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف إجابة القصير الأول 2025

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج الكويتية](#) ⇨ [الصف الحادي عشر العلمي](#) ⇨ [كيمياء](#) ⇨ [الفصل الثاني](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العلمي



روابط مواد الصف الحادي عشر العلمي على تلغرام

الرياضيات	اللغة الانجليزية	اللغة العربية	التربية الاسلامية
---------------------------	----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العلمي والمادة كيمياء في الفصل الثاني

امتحان قصير حادي عشر كيمياء	1
امتحان الفترة الرابعة 2016	2
امتحان الفترة الثانية 2016 2017	3
تطبيقات على الخلايا الحلقانية	4
مراجعة	5

السؤال الأول:

أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: (2x0.5)

١- في التفاعل التالي: $\text{Fe}^{2+}(\text{aq}) \rightarrow \text{Fe}^{3+}(\text{aq})$ يكون عدد الإلكترونات المفقودة يساوي :

 $5e^{-}(\quad)$ $3e^{-}(\quad)$ $2e^{-}(\quad)$ $1e^{-}$

٢- جميع التفاعلات التالية من تفاعلات الأكسدة والاختزال عدا واحدة:

() الإحلال المفرد

() تفاعلات التحلل (الانحلال)

() تفاعلات الأحماض والقواعد (التعادل)

() تفاعلات الاحتراق

ب- أكمل الفراغات في الجمل والمعادلات التالية بما يناسبها: (2x0.5)

١- عدد التأكسد للأوكسجين في المركب (K_2O_2) يساوى -1

٢- يلزم لإتمام التغير التالي $2\text{NH}_3 \rightarrow \text{N}_2$ وجود عامل مؤكسد

السؤال الثاني:

أ. علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً: (1x1)

يبهت لون محلول كبريتات النحاس (II) الأزرق حتى يختفى كلياً بعد بضع ساعات من غمر شريحة خارصين فيه.

بببب لون محلول كبريتات النحاس (II) الأزرق حتى يختفي كليا بعد بضع ساعات من عمر سريحة خارصين فيه.

بسبب الاختزال كاستيفات $[Cu^{2+}]$ مع طريق التآكل

الكثرونة $Cu \rightarrow Cu^{2+} + 2e^-$

ب- الرسم المقابل يمثل نصف خلية الخارصين قياسية ونتيجة لحالة الاتزان فيها:

(1 درجة)

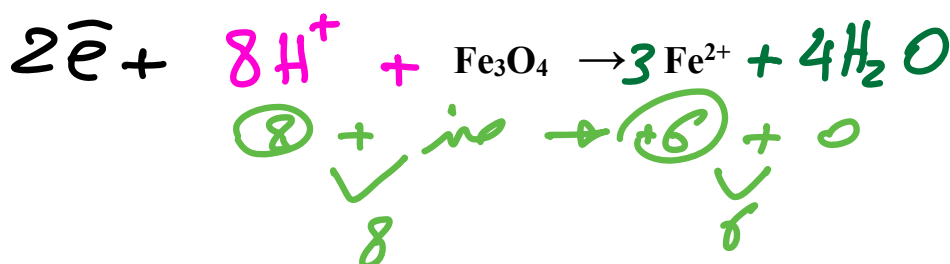
المطلوب:

كتابة الرمز الاصطلاحي لنصف الخلية القياسية



(1x1)

ج- زن نصف التفاعل التالي بطريقة (انصاف التفاعلات) في الوسط الحمضي :



السؤال الأول:

أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: (2x0.5)

- ١- تفاعل الأكسدة والاختزال التالي: $Fe + Ni^{+2} \rightarrow Fe^{+2} + Ni$ يدل على أن:
- () كاتيون النيكل قد تأكسد لأنه اكتسب إلكترونين
- (✓) ذرة الحديد قد تأكسد لأنها فقدت إلكترونين
- () الحديد عامل مؤكسد
- () كاتيون النيكل عامل مختزل

٢- عند تفاعل عنصر الخارصين مع محلول كبريتات النحاس II الأزرق اللون فإن جميع ما يلي يحدث عدا:

- () يزداد تركيز كاتيونات الخارصين في المحلول
- (✓) تزداد شدة اللون الأزرق للمحلول
- () تتسبب طبقة من النحاس على سطح الخارصين
- () يتآكل سطح الخارصين المغمور في المحلول

ب- أكمل الفراغات في الجمل والمعادلات التالية بما يناسبها: (2x0.5)

١- عدد التأكسد للكروم في الأيون $Cr_2O_7^{2-}$ يساوي +6

٢- التفاعلات التي لا يصاحبها انتقال للإلكترونات تسمى تفاعلات..... التبادل المتدرج

السؤال الثاني: أ) استخدم المفاهيم الموضحة امامك ومنها نظم خريطة المفاهيم التالية: (4x0.25)

(أكسدة - اختزال - فقد إلكترونات - اكتساب إلكترونات)

الأكسدة والاختزال

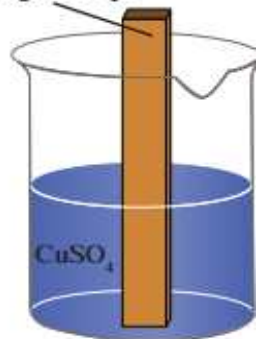
اختزال

أكسدة

اكتساب إلكترونات

فقد إلكترونات

شريحة نحاس (Cu)

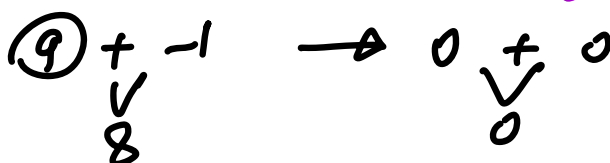
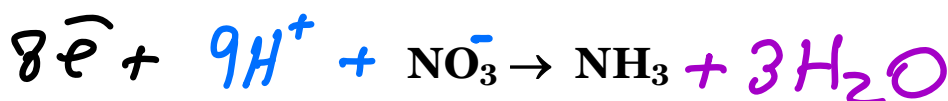


ب- الرسم المقابل يمثل نصف خلية النحاس القياسية ونتيجة لحالة الاتزان فيها: المطلوب: (1 درجة)

* كتابة المعادلة التي تمثل حالة الاتزان في نصف الخلية:



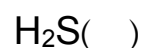
ج- زن نصف التفاعل التالي بطريقة (انصاف التفاعلات) في الوسط الحمضي: (1x1)



السؤال الأول:

أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: (2x0.5)

١- عدد التأكسد للكبريت في أحد المركبات التالية يساوي (+2) هو:



٢- في التفاعل التالي: $2\text{FeCl}_3 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2 \rightarrow 2\text{HCl} + \text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{FeCl}_2$

(✓) يعتبر H_2SO_4 ناتج عملية الأكسدة

() يعتبر FeCl_3 عامل مختزل

() يعتبر HCl ناتج عملية الاختزال

() يعتبر SO_2 عامل مؤكسد

ب- أكمل الفراغات في الجمل والمعادلات التالية بما يناسبها: (2x0.5)

١- التغير الكيميائي التالي: $\text{BiO}_3 \rightarrow \text{Bi}^{3+}$ يعتبر عملية $+6$ اختزال $+3$

٢- تعتبر تفاعلات الانحلال (التحلل) من تفاعلات $+6$ الاختزال $+3$

السؤال الثاني:

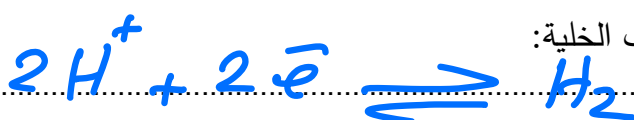
أ- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً: (1x1)

التفاعل التالي: $\text{HCl}_{(aq)} + \text{NaOH}_{(aq)} \rightarrow \text{NaCl}_{(aq)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)}$ لا يعتبر من تفاعلات الأكسدة والاختزال.

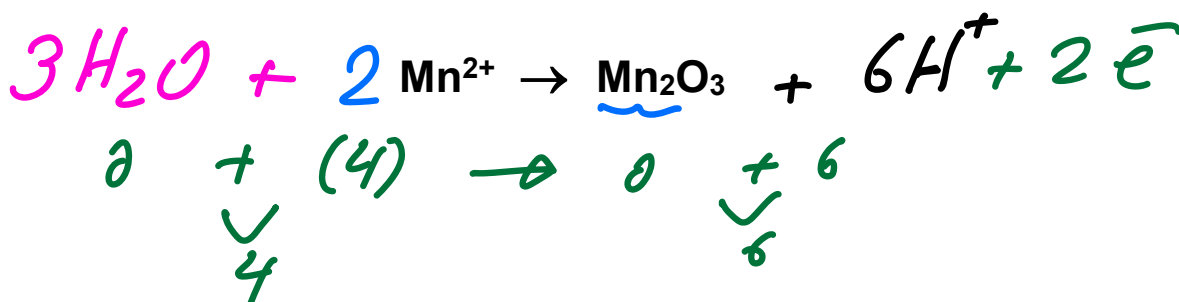
لأنه لا يصاحبه انتقال الإلكترونات من أحد المتفاعلات إلى الآخر

ب- إذا علمت أن الرمز الاصطلاحي لنصف خلية الهيدروجين القياسية هو: $2\text{H}^+_{(aq)}(1\text{M}) / \text{H}_{2(g)}(101\text{KPa}), \text{Pt}$ علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً: (1x1)

المطلوب: كتابة المعادلة التي تمثل حالة الاتزان في نصف الخلية:



ج- زن نصف التفاعل التالي بطريقة (انصاف التفاعلات) في الوسط الحمضي: (1x1)



وزارة التربية

منطقة.....التعليمية

مدرسة.....

قسم الكيمياء والفيزياء

(الاختبار القصير الأول لمادة الكيمياء)

(الفترة الدراسية الثانية)

5

العام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥

الصف الحادي عشر علمي

الاسم:

الزمن: (٢٠ دقيقة)

أ.محمد مصطفى أبوربيع

السؤال الأول:

أ- ضع علامة (✓) بين القوسين المقابلين للعبارة الصحيحة وعلامة (x) للعبارة غير الصحيحة في كل مما يأتي:(2x0.5)

- ١- عدد التأكسد للهيدروجين في مركب هيدريد الليثيوم والألومنيوم (LiAlH₄) يساوي (+1). (X)
- ٢- تفاعلات الاحتراق تعتبر من تفاعلات الأكسدة والاختزال.

ب- أكمل الفراغات في الجمل والمعادلات التالية بما يناسبها: (2x0.5)

- ١- يسلك ثاني أكسيد الكبريت SO₂ في التفاعل التالي SO₂ + Cr₂O₇²⁻ → Cr³⁺ + SO₄²⁻ كعامل +4 منتزل
- ٢- عند وضع ساق من الخارصين في محلول كبريتات النحاس II (CuSO₄) يقبل تركيز ايون النحاس

السؤال الثاني:

أ- قارن بين كل مما يأتي: (2x0.5)

وجه المقارنة	أكسدة 2NH ₃ → N ₂	اختزال SO ₄ ²⁻ → SO ₃ ²⁻
يحتاج إتمامه إلى عامل (مؤكسد - مختزل)	مؤكسد	مختزل

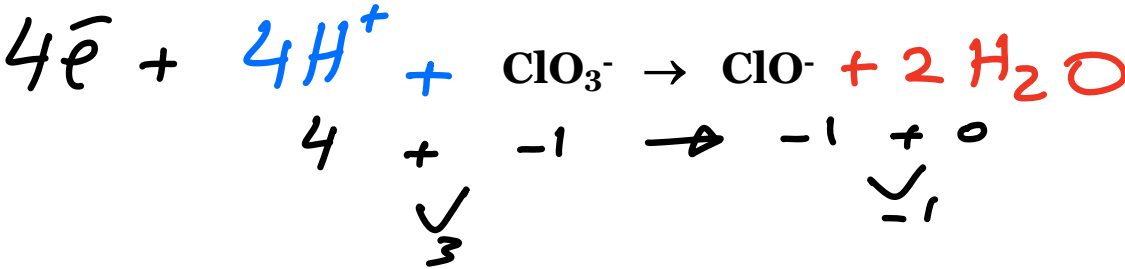
ب- الرسم المقابل يمثل وضع ساق من الخارصين في محلول كبريتات النحاس

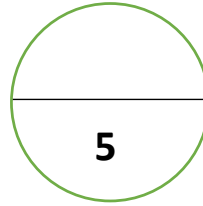


II (CuSO₄).والمطلوب:

* هل يمكن الحصول على تيار كهربائي ولماذا..... لنزله لايجوز
 موصل فلزي (السلك) ينقل التيار
 من مكان الأكسدة إلى مكان الاختزال

ج- زن نصف التفاعل التالي بطريقة (انصاف التفاعلات) في الوسط الحمضي: (1x1)





السؤال الأول:

أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: (2x0.5)

١- جميع التفاعلات التالية من تفاعلات الأكسدة والاختزال عدا واحدة:

() الإحلال المفرد

() تفاعلات التحلل

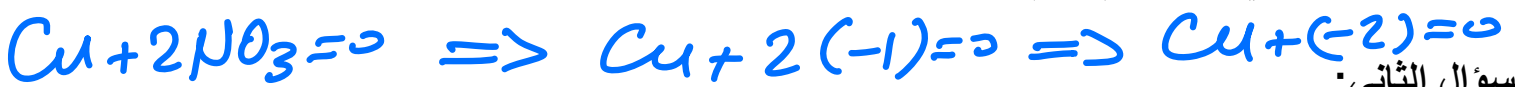
(✓) تفاعلات الترسيب

() تفاعلات الاحتراق

٢- عدد التأكسد للأوكسجين يساوي (+1) في أحد المركبات التالية:

() BaO₂(✓) O₂F₂() OF₂() MnO₂

ب- أكمل الفراغات في الجمل والمعادلات التالية بما يناسبها: (2x0.5)

١- نصف التفاعل التالي: $Zn \rightarrow ZnO_2^{2-}$ يمثل عملية أكسدة٢- عدد تأكسد النحاس في المركب Cu(NO₃)₂ يساوي +2

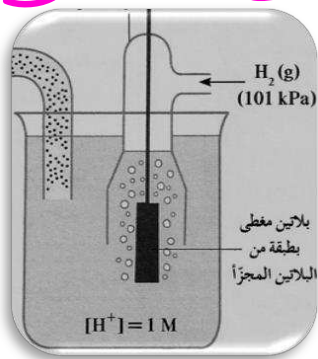
السؤال الثاني:

أ- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً: (1x1)

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

لعدم وجود موصل فلزي ينقل التيار من مكان
الأنود إلى مكان الكاثود (دائرة مفتوحة)

ب- الرسم المقابل يمثل نصف خلية الهيدروجين القياسية والمطلوب:



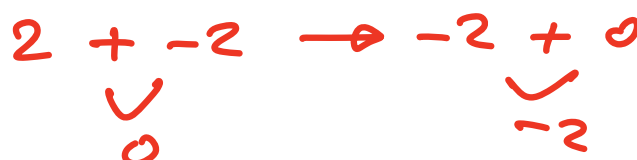
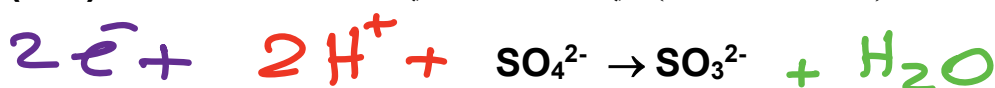
(1x1)

كتابة الرمز الاصطلاحي لنصف الخلية



(1x1)

ج- زن نصف التفاعل التالي بطريقة (انصاف التفاعلات) في الوسط الحمضي:



السؤال الأول:

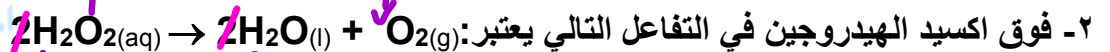
أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: (2x0.5)



(✓) لا يمثل تفاعل أكسدة واختزال

() يمثل تفاعل أكسدة واختزال

٢- فوق اكسيد الهيدروجين في التفاعل التالي يعتبر: $2\text{H}_2\text{O}_2(\text{aq}) \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) + \text{O}_2(\text{g})$



() عامل مؤکسد

(ع) عامل مؤکسد و عامل مختزل

ب- أكمل الفراغات في الجمل والمعادلات التالية بما يناسبها: (2x0.5)

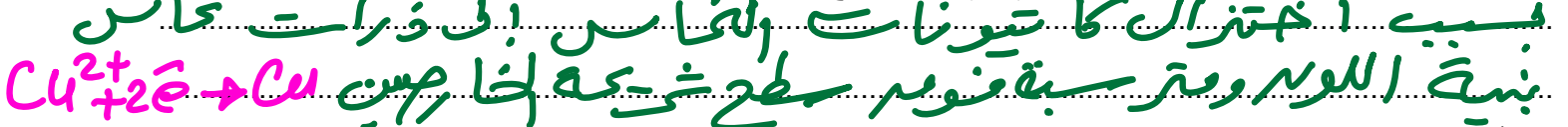
١- عند وضع ساق من الخارصين في محلول كبريتات النحاس (CuSO₄) II **يزداد** تركيز محلول كبريتات الخارصين.

٢- عدد تأكسد الحديد في المركب $\text{Fe}(\text{CN})_3$ يساوي +3

السؤال الثاني:

أ- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً: (1x1)

تكون طبقة بنية اللون من ذرات النحاس (Cu) على سطح شريحة الخارصين عند غمرها بمحلول CuSO_4

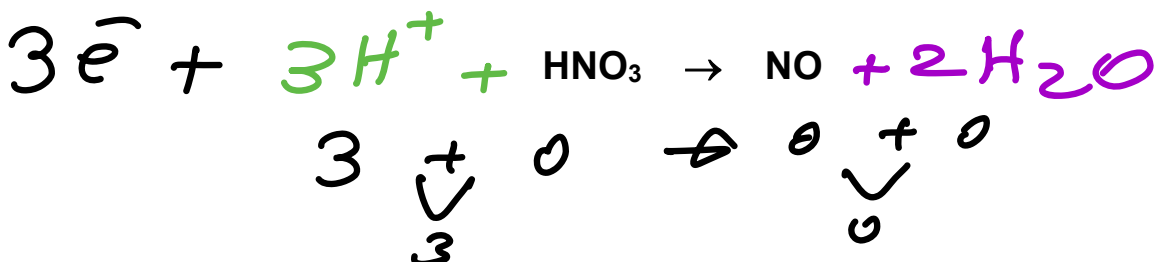


ب۔ قارن بین کل مما یلی: (2x0.5)

وجه المقارنة	نصف خلية الهيدروجين القياسية	نصف خلية الخارصين القياسية
كتابة الرمز الاصطلاحي	$2H^+(1M)/H_2(101KPa), Pt$ (9) (9)	$Zn^{2+}(1M)/Zn$ (9) (9)

(1x1)

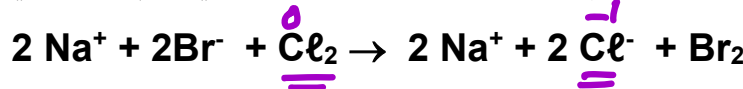
ج- زن نصف التفاعل التالي بطريقة (انصاف التفاعلات) في الوسط الحمضي :



السؤال الأول:

أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: (2x0.5)

١- يستخدم غاز الكلور لاستخلاص البروم من ماء البحر طبقا للتفاعل التالي الذي يحدث في وسط مائي :



والمادة التي تعمل كعامل مؤكسد في التفاعل السابق هي :

موقع
المنهج التعليمية
almanahj.com/kw

Br ()

Cl₂ (✓)Cl⁻ ()Na⁺ ()٢- التفاعل التالي: $2\text{H}_2\text{O}_2(\text{aq}) \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) + \text{O}_2(\text{g})$ فيه جميع الإجابات صحيحة عدا:

() الأكسجين ناتج من عملية أكسدة

() يعتبر (H₂O₂) عامل مؤكسد وعامل مختزل (✓) لا يعتبر تفاعل أكسدة واختزال

$$2\text{Cr} + 7\text{O} = -2$$

$$2\text{Cr} + 7(-2) = -2$$

$$2\text{Cr} + -14 = -2$$

$$\frac{2\text{Cr}}{2} = \frac{12}{2}$$

ب- أكمل الفراغات في الجمل والمعادلات التالية بما يناسبها: (2x0.5)

١- التغير الكيميائي التالي: $\text{IO}_3^- \rightarrow \text{I}^-$ يعتبر عملية اختزال٢- عدد التأكسد للكروم في الأيون $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$ يساوي +6

السؤال الثاني:

أ- ماذا يحدث في كل مما يأتي: (1x1)

لتركيز كاتيونات النحاس [Cu²⁺] عند وضع ساق من الخارصين في محلول كبريتات النحاس II: (درجة واحدة)

التوقع:

السبب:

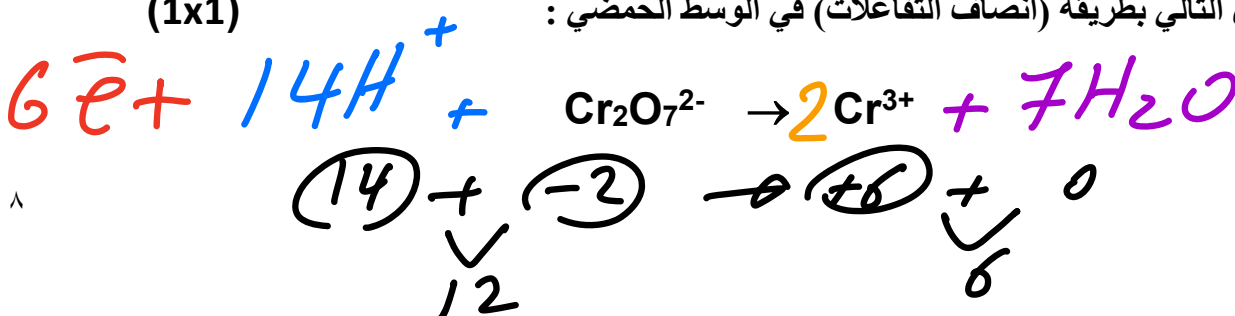
يقبل Cu^{2+} بالتباين الكهروني

ب- قارن بين كل مما يلي: (2x0.5)

Al ³⁺ /Al	Cd ²⁺ /Cd	وجه المقارنة
$\text{Al}^{3+} + 3\text{e}^- \rightleftharpoons \text{Al}$	$\text{Cd}^{2+} + 2\text{e}^- \rightleftharpoons \text{Cd}$	كتابة المعادلة التي تمثل حالة الاتزان في نصف الخلية القياسية

(1x1)

ج- زن نصف التفاعل التالي بطريقة (انصاف التفاعلات) في الوسط الحمضي :



السؤال الأول:

أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل كل جملة من الجمل التالية: (2x0.5) -2 $+5$ $+1$

١- أحد ما يلي هو أعداد تأكسد كل من الأكسجين والنيتروجين والصوديوم في المركب (NaNO_3) على الترتيب:

() $-2, +3, -1$ () $+1, +5, -6$ () $+1, -5, +2$ (✓) $+1, +5, -2$

٢- عدد تأكسد العناصر الفلزية القلوية (Li, Na, K) في جميع مركباتها يساوي:

() $+4$ () $+3$ () $+2$ (✓) $+1$

ب- أكمل الفراغات في الجمل والمعادلات التالية بما يناسبها: (2x0.5)

١- تعتبر تفاعلات الانحلال (التحلل) من تفاعلات.....

٢- التغير التالي: $\text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow \text{CO}_2$ يمثل عملية.....

السؤال الثاني:

أ- ماذا يحدث في كل مما يأتي: (1x1)

لسطح شريحة الخارصين عند غمرها في محلول مائي لكبريتات النحاس II:

التوقع:

السبب:

تتأكسد الخارصين

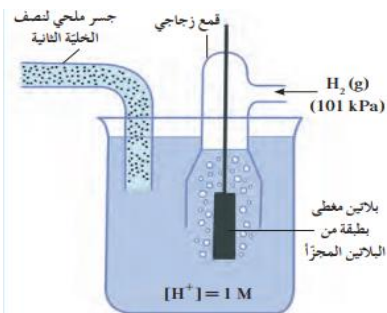
$\text{Zn} \rightarrow \text{Zn}^{2+} + 2\text{e}^-$ لأنه أكثر نشاط من الخارصين

ب- الرسم المقابل يمثل نصف خلية الهيدروجين القياسية والمطلوب: (1 درجة)

* كتابة نصف التفاعل الحادث فيها هو..... $2\text{H}^+ + 2\text{e}^- \rightleftharpoons \text{H}_2$

* كتابة الرمز الاصطلاحي لنصف الخلية هو.....

$2\text{H}^+(1\text{M}) / \text{H}_2(101\text{kPa}), \text{Pt}$
(99) (9)



(1x1)

ج- زن نصف التفاعل التالي بطريقة (انصاف التفاعلات) في الوسط الحمضي :



وزارة التربية

منطقة..... التعليمية

مدرسة.....

قسم الكيمياء والفيزياء

(الاختبار القصير الأول لمادة الكيمياء)

(الفترة الدراسية الثانية)

العام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥

الصف الحادي عشر علمي.....

الاسم:.....

الزمن: (٢٠ دقيقة)

أ.محمد مصطفى أبوربيع

5

السؤال الأول:

أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: (2x0.5)

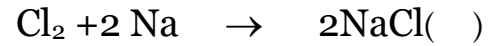
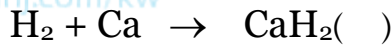
١- عدد تأكسد الكربون في جزيء البروبان (C₃H₈) يساوي:

-4 ()

-3 ()

-4/3 ()

+2/3 ()

٢- المعادلات التالية جميعها تمثل تفاعلات أكسدة واختزال عدا تفاعل واحد وهو:

ب- أكمل الفراغات في الجمل والمعادلات التالية بما يناسبها: (2x0.5)

١ عدد تأكسد المنجنيز في الايون MnO_4^- يساوي +7٢ نصف تفاعل الأكسدة في التفاعل التالي: $\text{Zn(s)} + \text{Cu}^{2+}(\text{aq}) \rightarrow \text{Zn}^{2+}(\text{aq}) + \text{Cu(s)}$ هو $\text{Zn} \rightarrow \text{Zn}^{2+} + 2\text{e}^-$

السؤال الثاني: (أ) استخدم المفاهيم الموضحة امامك ومنها نظم خريطة المفاهيم التالية: (4x0.25)

عامل مؤكسد - عامل مختزل - عدد التأكسد يقل - عدد التأكسد يزيد

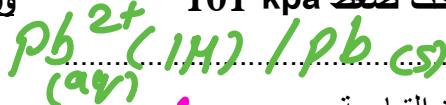
تفاعلات الأكسدة والاختزال

عامل مؤكسد

يقل عدد التأكسد

عامل مختزل

يزداد عدد التأكسد

ب- نصف خلية الرصاص القياسية هي عبارة عن شريحة من الرصاص (Pb^{2+}) مغمورة جزئياً في محلول مائي تركيزه1M من نترات الرصاص $\text{Pb(NO}_3)_2$ عند 25°C وتحت ضغط 101 kpa والمطلوب: (2x0.5)*كتابة الرمز الاصطلاحي لنصف الخلية القياسية: $\text{Pb}^{2+}(\text{aq}) / \text{Pb(s)}$ *كتابة المعادلة التي تمثل حالة الاتزان في نصف الخلية القياسية: $\text{Pb}^{2+} + 2\text{e}^- \rightleftharpoons \text{Pb}$

(1x1)

ج- زن نصف التفاعل التالي بطريقة (انصاف التفاعلات) في الوسط الحمضي :



$$1 - (-1) = 2e^{\wedge}$$