كل ما يحتاجه الطالب في جميع الصفوف من أوراق عمل واختبارات ومذكرات، يجده هنا في الروابط التالية لأفضل مواقع تعليمي إماراتي 100 %

تطبيق المناهج الإماراتية | الاجتماعيات | الرياضيات

الصفحة الرسمية على التلغرام | الاسلامية | العلوم

الصفحة الرسمية على الفيسبوك | الانجليزية

التربية الاخلاقية لجميع الصفوف | اللغة العربية

التربية الرياضية

مجموعات التلغرام.	مجموعات الفيسبوك	قنوات تلغرام	قنوات الفيسبوك
الصف الأول	الصف الأول	الصف الأول	الصف الأول
الصف الثاني	الصف الثاني	الصف الثاني	الصف الثاني
الصف الثالث	الصف الثالث	الصف الثالث	الصف الثالث
الصف الرابع	الصف الرابع	الصف الرابع	الصف الرابع
الصف الخامس	الصف الخامس	الصف الخامس	الصف الخامس
الصف السادس	الصف السادس	الصف السادس	الصف السادس
الصف السابع	الصف السابع	الصف السابع	الصف السابع
الصف الثامن	الصف الثامن	الصف الثامن	الصف الثامن
الصف التاسع عام	الصف التاسع عام	الصف التاسع عام	الصف التاسع عام
الصف التاسع متقدم	الصف التاسع متقدم	الصف التاسع متقدم	تاسع متقدم
الصف العاشر عام	الصف العاشر عام	الصف العاشر عام	عاشر عام
الصف العاشر متقدم	الصف العاشر متقدم	الصف العاشر متقدم	عاشر متقدم
الحادي عشر عام	الحادي عشر عام	الحادي عشر عام	حادي عشر عام
الحادي عشر متقدم	الحادي عشر متقدم	الحادي عشر متقدم	حادي عشر متقدم
ثاني عشر عام	الثاني عشر عام	الثاني عشر عام	الثاني عشر عام
ثاني عشر متقدم	الثاني عشر متقدم	ثاني عشر متقدم	ثاني عشر متقدم

السؤال الأول :	40	

اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات التالية (1 - 20) :

1 – إذا كانت وجبة إفطار مكونة من الحبوب و العصير و الحليب تحتوى على 230 Cal من الطاقة فكم تكون هذه الطاقة بوحدة الجول (J) ؟

❑ 9.6×10^5 J ❑ 5.5×10^4 J ❑ 5.5 J ❑ 961.4 J

2 - وضعت كتل متساوية من الألومنيوم و الذهب و الفضة و الحديد و الفضة تحت أشعة الشمس فى الوقت نفسه و لفترة محددة بناءاً على قيم الحرارة النوعية فى الجدول المقابل فإن الترتيب الصحيح لهذه الفلزات (تنازلياً) وفق ارتفاع درجة حرارتها هو :

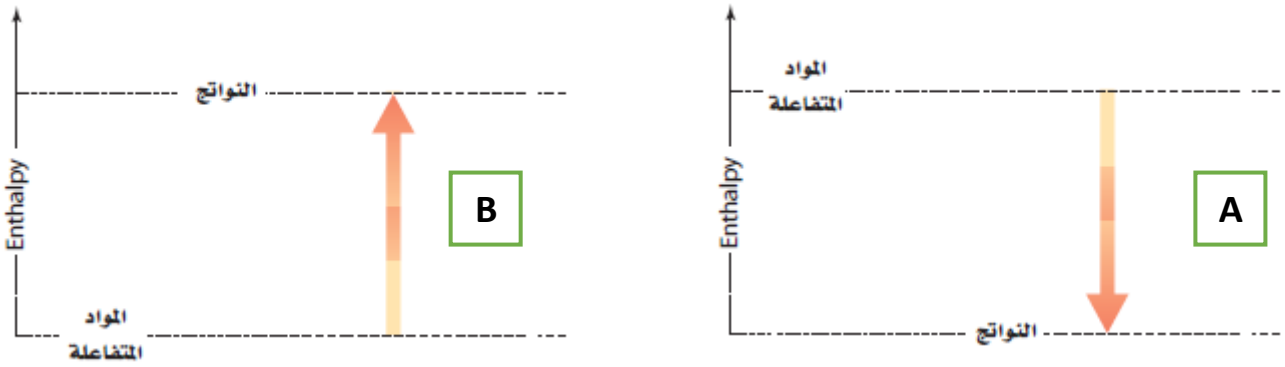
الفلز	الحرارة النوعية
الألومنيوم	0.897
الذهب	0.129
الحديد	0.449
الفضة	0.235

❑ الألومنيوم ← الذهب ← الحديد ← الفضة ❑ الفضة ← الحديد ← الذهب ← الألومنيوم
❑ الذهب ← الفضة ← الحديد ← الألومنيوم ❑ الحديد ← الأ لومنيوم← الذهب ← الفضة

3 - إذا أضيف 3.75 kJ من الطاقة إلى عينة حديد كتلتها 30.0 g عند درجة حرارة 20.0 °C فما درجة الحرارة النهائية للحديد ؟ (الحرارة النوعية للحديد 0.500 J/g. °C)

❑ 0.25 °C ❑ 20.25 °C ❑ 250 °C ❑ 270 °C

4 - يمثل الشكلان A و B تفاعلين كيميائيين ، أى مما يلى صحيح بخصوص هذين الشكلين :



❑ كلا الشكلين A و B يمثلان تفاعل طارد للحرارة ❑ A يمثل تفاعل طارد للحرارة و B يمثل تفاعل ماص للحرارة
❑ كلا الشكلين A و B يمثلان تفاعل ماص للحرارة ❑ A يمثل تفاعل ماص للحرارة و B يمثل تفاعل طارد للحرارة

5 - ما كتلة الميثان ($CH_4 = 16\ g/mol$) التى يجب حرقها لإطلاق 12880 kJ من الحرارة إذا كانت حرارة تكوين الميثان هى : $\Delta H_{comb} = -891\ kJ/mol$ ؟

❑ 231.3 g ❑ 321.3 g ❑ 123.3 g ❑ 320 g

6 - أى العبارات التالية تنطبق على التفاعل $2S_{(g)} + 3O_{2(g)} \rightarrow 2SO_{3(g)}$ $\Delta H = -722$ kJ :

❑ التفاعل ماص للحرارة ❑ حرارة تكوين SO_3 = حرارة التفاعل
❑ حرارة تكوين SO_3 = حرارة احتراق S ❑ حرارة احتراق S = حرارة التفاعل

7 - أي من التفاعلات التالية تتوقع أن يكون تلقائيا في درجات حرارة المنخفضة نسبيا ؟

❑ $CaCO_{3(s)} \rightarrow CaO_{(s)} + CO_{2(g)}$ $\Delta H_{النظام} = 178\ kJ$

❑ $2NH_{3(g)} \rightarrow N_{2(g)} + 3H_{2(g)}$ $\Delta H_{النظام} = 92\ kJ$

❑ $2NO_{2(g)} \rightarrow N_2O_{4(g)}$ $\Delta H_{النظام} = -58\ kJ$

❑ $2H_2O_{2(l)} \rightarrow 2H_{2(g)} + 2O_{2(g)}$ $\Delta H_{النظام} = +376\ kJ$

8 - ما التفاعل الذى يحتاج إلى عامل مؤكسد ؟

❑ $S_2O_4^{2-} + 2H_2O \rightarrow 2SO_3^{2-} + 4H^+ + 2e^-$ ❑ $Cl_2 + 2e^- \rightarrow 2Cl^-$

❑ $I_2O_5 + 14H^+ + 10e^- \rightarrow I_2 + 5H_2O$ ❑ $Cr_2O_7^{2-} + 14H^+ + 6e^- \rightarrow Cr^{3+} + 7H_2O$

9 - ما هو المركب الذى يمثل بديلاً غير منسجم بين هذه المركبات :

❑ PO_4^{3-} ❑ P_2O_5 ❑ $H_2PO_3^-$ ❑ H_3PO_4

10 - للنيتروجين فى مركباته أعداد التأكسد الآتية (-3 & -2 & 0 & $+3$ & $+5$) ، لذا فإنه من المتوقع توقع أن يسلك النيتروجين ($+5$) :

❑ كعامل مختزل ❑ كعامل مختزل و مؤكسد فى نفس الوقت

❑ كعامل مؤكسد ❑ لاشئ مما سبق .

11 - المعادلة التالية : $MoCl_5 + S^{2-} \rightarrow MoS_2 + Cl^- + S$ تمثل معادلة أيونية صرفة غير موزونة أى من المعادلات التالية تمثل المعادلة الموزونة لها التفاعل وفقاً لطريقة عدد التأكسد ؟

❑ $2MoCl_5 + 5S^{2-} \rightarrow 2MoS_2 + 10Cl^- + S$ ❑ $10MoCl_5 + 5S^{2-} \rightarrow 2MoS_2 + 10Cl^- + S$

❑ $2MoCl_5 + 5S^{2-} \rightarrow 2MoS_2 + 2Cl^- + S$ ❑ $10MoCl_5 + 5S^{2-} \rightarrow 2MoS_2 + 10Cl^- + 5S$

12 - أى من التفاعلات التالية يمثل تفاعل أكسدة – اختزال ؟

❑ $SO_2 + H_2O \rightarrow H_2SO_3$ ❑ $HNO_3 + KOH \rightarrow KNO_3 + H_2O$

❑ $2KNO_3 \rightarrow 2KNO_2 + O_2$ ❑ $BaCl_2 + 2AgClO_3 \rightarrow Ba(ClO_3)_2 + 2AgCl$

13 - الصوف الفولاذي عبارة عن مجموعة من الخيوط المصنوعة من الفولاذ سبيكة من الحديد و الكربون ما الطريقة المثلى لتخزين (الصوف الفولاذي) ؟

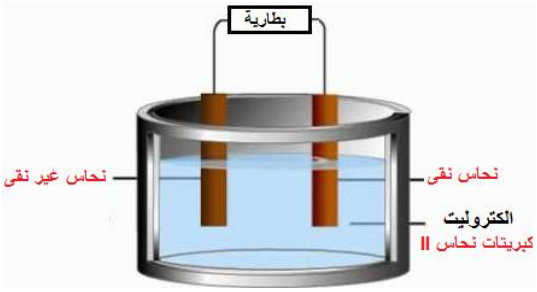
❑ التخزين في الماء ❑ التخزين في الهواء الرطب

❑ التخزين في الهواء الطلق ❑ التخزين مع عامل مجفف

14 - ما العبارة غير الصحيحة بين هذه العبارات الخاصة بالبطاريات؟

- ❑ البطاريات هي أشكال مضغوطة للخلايا الفولتية
- ❑ يمكن أن تتكون البطارية من خلية واحدة
- ❑ التفاعل في البطارية القابلة لإعادة الشحن غير انعكاسية
- ❑ البطاريات الثانوية هي بطاريات تخزين

15 - الشكل المقابل يمثل خلية الكتروليتية لتنقية النحاس حيث :



- ❑ يوصل النحاس النقى بالقطب السالب للبطارية و يكون أنوداً .
- ❑ يوصل النحاس النقى بالقطب الموجب للبطارية و يكون كاثوداً .
- ❑ يوصل النحاس الغير نقى بالقطب الموجب للبطارية و يكون أنوداً .
- ❑ يوصل النحاس الغير نقى بالقطب السالب للبطارية و يكون كاثوداً .

16 - فى بطارية (الرصاص-الحمض) يحدث التفاعل التالى $PbSO_4 + 2H_2O \rightarrow PbO_2 + 4H^+ + SO_4^{2-} + 2e^-$

- ❑ عند الآنود أثناء تفريغ البطارية
- ❑ عند الكاثود أثناء تفريغ البطارية
- ❑ عند الآنود أثناء شحن البطارية
- ❑ عند الكاثود أثناء تشغيل السيارة

17 - احسب E^0 للتفاعل التلقائى الذى يحدث عندما يتم وصل نصف الخلية Ag^+ / Ag (+ 0.80 V) بنصف الخلية Hg^{2+} / Hg (+ 0.85 V) و سم الفلز الذي ينتج ؟

- ❑ Ag (+1.65 V)
- ❑ Hg (+1.65 V)
- ❑ Ag (+0.05 V)
- ❑ Hg (+0.05 V)

18 - يطلق على البطاريات الثانوية اسم بطاريات التخزين لأنها تقوم بتخزين :

- ❑ طاقة الوضع الكيميائية
- ❑ الطاقة الحركية
- ❑ الطاقة الكهربائية
- ❑ الطاقة الحرارية

19 - أى مما يلى ليس من وظائف القنطرة الملحية ؟

- ❑ تسمح بمرور الأيونات بين نصفى الخلية
- ❑ تمنع الاختلاط بين ذرات فلز التفاعل النصفى وأيونات الآخر
- ❑ تحافظ على التوازن الأيونى بين نصفى الخلية
- ❑ تسمح بمرور الاكترونات فى الخلية

20 – فى خلية تحليل محلول كلوريد الصوديوم تكون نواتج الخلية :

- ❑ غاز الهيدروجين و غاز الكلور و هيدروكسيد الصوديوم
- ❑ غاز الكلور و فلز الصوديوم
- ❑ غاز الكلور و هيدروكسيد الصوديوم
- ❑ غاز الهيدروجين و فلز الصوديوم

السؤال الثانى :	10	

21 - احسب حرارة التفاعل : $C_2H_{2(g)} + 2H_{2(g)} \rightarrow C_2H_{6(g)}$ $\Delta H°f = ?$ موظفاً المعادلات التالية : (3)

$2C_2H_{2(g)} + 5O_{2(g)} \rightarrow 4CO_{2(g)} + 2H_2O_{(l)}$ $\Delta H = -260.2$ kJ

$2C_2H_{6(g)} + 7O_{2(g)} \rightarrow 4CO_{2(g)} + 6H_2O_{(l)}$ $\Delta H = -3123$ k

$H_{2(g)} + \frac{1}{2}O_{2(g)} \rightarrow H_2O_{(g)}$ $\Delta H = -286$ kJ

22 - خلية فولتية يحدث فيها التفاعل التالى : $Ba + Sn^{2+} \rightarrow Ba^{2+} + Sn$ ، و المطلوب : (3)

• رسم الخلية كاملة البيانات ؟ • تحديد اتجاه الالكترونات على الرسم ؟ • كتابة معادلة التفاعل عند الآنود ؟

23 - زن المعادلة التالية بطريقة التفاعل النصفى فى محلول حمضى : $NO_2^- \rightarrow NO + NO_3^-$ (4)

انتهت الأسئلة ،،،