

| اختبار الشهادة الثانوية العامة (القسم العلمي) للعام الدراسي 2021-2022م | | | | | | | وزارة التربية والتعليم |
|---|---|-----------------|---|------------------|---|---------------|------------------------|
| المادة | | | | | | | قطاع المناهج والتوجيه |
| ظل في ورقة الإجابة الدائرة التي تحتوي على الحرف (ص) للإجابة الصحيحة والحرف (خ) للإجابة الخطأ بحسب رقم الفقرة لكل مما يأتي: | | | | | | | |
| نسبة الكربون في الحديد الفضي 12%. | | | | | | | 1 |
| يتفاعل الحديد مع حمض البيروكولييك مكوناً كلوريد الحديد II. | | | | | | | 2 |
| تختلف خامات الحديد في تركيبها الكيميائي والمعدني. | | | | | | | 3 |
| الحديد في حالته النقية قاسياً جداً. | | | | | | | 4 |
| المحتوى الحراري لنوع التفاعلات الماسنة للحرارة أكبر من نوع التفاعلات الطاردة. | | | | | | | 5 |
| عندما تكون قيمة ΔH سالبة فإن التفاعل طارد للحرارة. | | | | | | | 6 |
| يصاحب ذوبان NaOH في الماء إنطلاق حرارة. | | | | | | | 7 |
| حرارة التكثين القياسية لأي عنصر عند الظروف القياسية تساوي صفر. | | | | | | | 8 |
| عدد تاكيد الكبريت في المركب $Na_2S_2O_3$ هو +4. | | | | | | | 9 |
| يزيد جهد اختزال الأيونات السالبة بزيادة تركيز محلول الإلكترولتي. | | | | | | | 10 |
| المتصعد في خلايا التحليل الكهربائي شحنته سالبة. | | | | | | | 11 |
| ينتج عن التفاعلات الكيميائية في الخلية الجلفانية طاقة كهربائية. | | | | | | | 12 |
| قطب الخلية الجلفانية متباين في النوع والوظيفة. | | | | | | | 13 |
| كلما زاد عدد النيوكليونات في النواة قلت طاقة الترابط النووي. | | | | | | | 14 |
| يصاحب التفاعلات الكيميائية تغيرات هائلة في الطاقة. | | | | | | | 15 |
| مع حدوث الأسر الإلكتروني ينبع بروتون من نيوترون. | | | | | | | 16 |
| يقل ذوبان الأمين في الماء مع زيادة عدد ذرات الكربون في الجزيء. | | | | | | | 17 |
| عند نزع جزئي ماء من الأميدات غير المستبدلة تعطي نيتريلات. | | | | | | | 18 |
| نسبة الكربوهيدرات في النبات 20 % | | | | | | | 19 |
| ت تكون البروتينات من وحدات نباتية تسمى البيبتيدية. | | | | | | | 20 |
| اختر الإجابة الصحيحة ثم ظلل في ورقة الإجابة الدائرة بحسب الإختيار ورقم الفقرة لكل مما يأتي: | | | | | | | |
| نسبة الحديد كبيرة في خام..... | | | | | | | 21 |
| السيديريت | 4 | الليمونايت | 3 | الهيمنايت | 2 | الماجنتايت | 1 |
| عملية اختزال FeO إلى Fe في الفرن اللافح تتم في الفرن. | | | | | | | |
| خارج | 4 | أسفل | 3 | وسط | 2 | قمة | 1 |
| احد هذه العناصر لا يتأثر بالعوامل المؤكسدة او الاحماض المعدنية القوية هو | | | | | | | |
| Hf | 4 | Cd | 3 | V | 2 | Sc | 1 |
| السلسلة الانتقالية الثانية يتم فيها ملء المستوى الفرعى | | | | | | | |
| 6d | 4 | 5d | 3 | 4d | 2 | 3d | 1 |
| إضافة محلول KSCN إلى محلول $FeCl_3$ يتكون | | | | | | | |
| لون أحمر دموي | 4 | راسببني | 3 | راسب أصفر | 2 | راسب أزرق | 1 |
| تغير حراري فيزيائي | | | | | | | |
| التبيخير | 4 | التكوين | 3 | التعادل | 2 | الاحتراق | 1 |
| قطعة حديد حرارتها النوعية 0.449 جول / جم ° وكتلتها 40 جم ببردت من (40 - 20) ° م فإن كمية الحرارة المفقودة تساوي جول | | | | | | | |
| 1781 | 4 | 359.2 | 3 | 0.989 | 2 | 0.22 | 1 |
| عدد مولات الألومنيوم الازمة لتكوين مول واحد من أكسيد الألومنيوم (Al_2O_3) تساوي | | | | | | | |
| 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| لحساب حرارة التفاعلات الخطيرة والمعقدة يستخدم قانون | | | | | | | |
| هس | 4 | بقاء الكتلة | 3 | فارادي | 2 | بقاء الطاقة | 1 |
| يحترق ثاني كبريتيد الكربون حسب المعادلة: $CS_2 + 3O_2 \rightarrow CO_2 + 2SO_2 \quad \Delta H = -1077KJ/mol$ علماً بـ : $\Delta H_f^{\circ} (CO_2, SO_2)$ على الترتيب (- 393.5 ، - 297) كيلو جول/مول. فإن حرارة تكوين CS_2 هي كيلو جول/مول. | | | | | | | |
| 89.5 + | 4 | 87.5- | 3 | 75.5 + | 2 | 84.2- | 1 |
| كمية الحرارة المخزونة في المادة عند تكوينها | | | | | | | |
| حرارة التكثين | 4 | المحتوى الحراري | 3 | حرارة التفاعل | 2 | حرارة التعادل | 1 |
| إذا علمت أن جهد الاختزال القياسي لكل من Fe ، Sn على الترتيب (- 0.45 ، - 0.14) فولت . فإن قيمة ΔE للخلية فولت | | | | | | | |
| 0.24 | 4 | 0.59 | 3 | 0.5 | 2 | 0.31 | 1 |
| من تطبيقات التحليل الكهربائي | | | | | | | |
| بطارية السيارة | 4 | طلاء المعادن | 3 | إنتاج مياه الشرب | 2 | خلية الرئيق | 1 |
| لتوصيب 18 جم من Al^{+3} الوزن الذري = 27 تحتاج إلى كمية من الكهرباء تساوي فاراد. | | | | | | | |
| 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |

البطارية المستخدمة في مقويات السمع

| | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---|-------------------------------|---|--------------------------------|---|----|
| الوقود | 4 | الزنبق | 3 | القاعدية | 2 | خارصين - كربون | 1 | 35 |
| | | في خلايا حزن الطاقة تكون البطارية مستهلكة تماماً عندما تكون القراءة | | | | | | |
| 1.6 | 4 | 1.5 | 3 | 1.1 | 2 | 1 | 1 | 36 |
| ق.د.ك | 4 | الاكتروليت | 3 | المهبط | 2 | المصدع | 1 | 37 |
| الفلور | 4 | الليثيوم | 3 | الكلور | 2 | الاكسجين | 1 | 38 |
| حركة | 4 | ضوئية | 3 | حرارية | 2 | كهربية | 1 | 39 |
| | | المهبط في الخلية القاعدية | | | | | | |
| MnO ₂ | 4 | O ₂ | 3 | HgO | 2 | PbO ₂ | 1 | 40 |
| | | إذا كانت نسبة X ³⁵ :X ³⁷ هي 90% فإن الكتلة الذرية للعنصر X تساوي و أكيد. | | | | | | 41 |
| 37 | 4 | 36.5 | 3 | 35.2 | 2 | 35 | 1 | |
| اليورانيوم | 4 | الجرافيت | 3 | الكادميوم | 2 | الصوديوم | 1 | 42 |
| 2.223 | 4 | 8.92 | 3 | 1.25 | 2 | 6.44 | 1 | 43 |
| | | عند تحويل البروتون إلى نيوترون تنطلق..... | | | | | | |
| γ | 4 | -β ⁰ | 3 | ² He ⁴ | 2 | +β ⁰ | 1 | 44 |
| | | نوأة العنصر الأكثر استقراراً هي.... | | | | | | |
| ₂₆ Fe ⁵⁶ | 4 | ₁₈ Ar ⁴⁰ | 3 | ₁₉ K ³⁹ | 2 | ₁₃ Al ²⁷ | 1 | 45 |
| حمض هيدروكسيلي | 4 | نيتريل | 3 | حمض أميني | 2 | أمين | 1 | 46 |
| سايكلوهكسيل أمين | 4 | بيريدين | 3 | أنيلين | 2 | بيريدين | 1 | 47 |
| ثنائية | 4 | خماسية | 3 | ثلاثية | 2 | سداسية | 1 | 48 |
| حمض | 4 | كحول أولي | 3 | إيثر | 2 | أستر | 1 | 49 |
| البروتينات | 4 | الليبيات | 3 | الفيتامينات | 2 | الإنزيمات | 1 | 50 |

| ر.س | الاجابة الصحيحة |
|-------------|-----------------|
| | |
| 2 | 41 |
| 3 | 42 |
| 4 | 43 |
| 1 | 44 |
| 4 | 45 |
| 1 | 46 |
| 2 | 47 |
| 3 | 48 |
| 4 | 49 |
| 3 | 50 |
| عدد الأسئلة | |
| | |

| ر.س | الاجابة الصحيحة |
|-------------|-----------------|
| | |
| 1 | 21 |
| 3 | 22 |
| 2 | 23 |
| 2 | 24 |
| 4 | 25 |
| 4 | 26 |
| 3 | 27 |
| 2 | 28 |
| 4 | 29 |
| 4 | 30 |
| 3 | 31 |
| 1 | 32 |
| 2 | 33 |
| 2 | 34 |
| 3 | 35 |
| 1 | 36 |
| 3 | 37 |
| 3 | 38 |
| 2 | 39 |
| 4 | 40 |
| عدد الأسئلة | |
| | |

| ر.س | الاجابة الصحيحة |
|-------------|-----------------|
| | |
| 2 | 1 |
| 1 | 2 |
| 1 | 3 |
| 2 | 4 |
| 1 | 5 |
| 1 | 6 |
| 1 | 7 |
| 1 | 8 |
| 2 | 9 |
| 2 | 10 |
| 2 | 11 |
| 1 | 12 |
| 2 | 13 |
| 2 | 14 |
| 2 | 15 |
| 2 | 16 |
| 1 | 17 |
| 1 | 18 |
| 2 | 19 |
| 0 | 20 |
| عدد الأسئلة | |
| | |