|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **المملكة العربية السعودية** |  | **المجموع الكلي** |
| **وزارة التعليم** |  |
| **الإدارة العامة للتعليم بمحافظة الاحساء** |
|  **مدرسة ..................** | **30** |
| **اختبار -الدور الأول -الفصل الدراسي الأول - للعام الدراسي 1445 – 1445 هـ** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المادة** | **كيــــمــــياء 2** | **الصف** |  **الثاني الثانوي** **مسارعام**  |
| **اليوم** |  | **التاريخ** |  **/11/14445 هـ** | **زمن الإجابة** | **ساعتين ونصف** |
| **اسم الطالب الثلاثي** |  **الصف :2 / رقم الجلوس**  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **رقم السؤال** | **الدرجة المستحقة** | **اسم المصحح وتوقيعه** | **اسم المراجع وتوقيعه** | **اسم المدقق وتوقيعها** |
| **درجة النظري( 30 )** | **درجة العملي ( 10 )** |
| **السؤال الأول ( 12 )** |  |  | **أ .................** | **أ**  |  |
| **السؤال الثاني ( 12 )** |  |  |  |  **12** |
| **السؤال الثالث ( 6 )** |  |
| **كتابة الدرجة الكلية للنظري** |  **فقط** |

**السؤال الأول: ( أ ) ضع علامه ( √ ) امام العبارة الصحيحة وعلامه ( × )أمام العبارة الخاطئة : -**

1. **تكون الذرة في الحالة الإثارة عندما تكتسب إلكترونات الذرة الطاقة......... ............................................. ......( )**

1. **– تعتبر ذرة 9F أعلى كهرو سالبية من ذرة 35Br.................................................................................( )**

**اقلب الصفحة**

1. **– اسم المركب H2SO3 حمض الكبريتيك والمركب CCI4 رباعي كلوريد الكربون...................... ....................( )**
2. **– الطول الموجي هو أقصر مسافة بين قمتين متتاليتين او قاعين متتاليين.. .............. ......................................( )**

1. **– عدد النسب المولية للتفاعل : 2K+O2 →2K2O يساوي 6 ...........................................................( )**

**6- عدد مولات NH3 الناتجة من تفاعل 4mOI من غاز N2 حسب التفاعل :N2 +3H2 →2NH3 يساوي 8moI .......( )**

1. **-الشكل الفراغي لجزيء PH3 منحني اذا كان 1H ,15P ................................................... ..................( )**
2. **– طاقة المستوى الثانوي 3d اقل من طاقة المستوى الثانوي 4S.................................................................( )**

 **9 - يعتبر العالم هنري موزلي الذي رتب العناصر في الجدول الدوري تصاعديا ً وفق العدد الذري والكتلة الذرية .................( )**

 **10 – تسمى النسبة المولية بالكتلة لكل العناصر بالتركيب النسبي المئوي للمركب................................. ...................( )**

 **( ب ) احسب طاقة الفوتون الصادرة من الاشعة السينية التي ترددها 3.67 × 102 Hz وثابت بلانك 6.626× 10-34 J.s ؟ .**

**اقلب الورقة**

**السؤال الثاني ( أ ) :اختار الإجابة الصحيحة مما يلي : -**

 **12**

**اقلب الصة**

**1 – يطلق على العملية التي يتم فيها خلط المستويات الفرعية لتكوين مستويات مهجنه جديدة مماثلة:-**

**أ ) التهجين ب ) الرنين ج ) القطبية د ) القوى بين الجزيئات**

**2 – ................... عناصر قابلة للتوصيل الكهربائي والحراري وقابلة للطرق والسحب**

**أ ) اللافلزات ب ) الفلزات ج ) اشباه الفلزات د ) الفلزات واللافلزات**

**3 – نوع الرابطة الناتجة من قوة التجاذب بين الأيونات الموجبة للفلزات والإلكترونات الحرة في الشبكة الفلزية: -**

**أ ) الأيونية ب ) الهيدروجينية ج ) الفلزية د ) التساهمية**

**4 – إذا كانت كتلة AI وO2 245 g فان كتلة AI2O3 تساوي g.......... حسب التفاعل :4AI +3O2 →2AI2O3**

 **أ ) 89 ب ) 245 ج ) 45 د )678**

**5 – اذا كان لديك العنصر 12Mg فان التمثيل النقطي للإلكترونات له : -**

 **أ ) .Mg ب ) .Mg. ج ) Mg د )..Mg.**

**6– اذا كان لديك التوزيع الالكتروني 26Fe:[Ar]18 4s23d6 وعندما يتحول الى ايون Fe2+ يصبح توزيعه الالكتروني هو**

**أ ) [Ar]18 3d4 ب ) [Ar]18 4s23d4 ج ) [Ar]18 3d6 د ) [Ar]18 4s23d5**

**7 – عند اتحاد أيونات النحاس CU2+ مع ايونات النترات NO3 – فان صيغة المركب الناتج هو**

**أ ) CU2O ب ) CU3N2 ج ) CU(NO3)2 د ) CU(NO2)2**

 **8- تستخدم كبريتات الصوديوم المائية في**

**أ ) مثبط ب ) خزن الطاقة الشمسية ج ) محفز د )مذيب عضوي**

**9 - أي المركب له طاقة شبكة بلورية أعلى : -**

**أ ) NaCI ب ) SrCI2ج ) LiCIد )HCI**

 **ب ) علل لما يلي : قدرة المواد الايونية في حالتها السائلة او محلول على التوصيل الكهربائي بصورة جيدة**

 **ج – اكمل الجدول : -**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **الفئة** | **المجموعة** | **التوزيع الالكتروني** | **رمز العنصر** |
|  |  |  | **13AI** |

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ السؤال الثالث: ضع المصطلح المناسب فيما يلي : -**

 **6**

**اقلب الصة**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **م** |  **العمود الأول** | **رقم الاجابة** |  **العمود الثاني** |
| **1** | **مجموعة من ترددات الموجات الكهرومغناطيسية المنطلقة من ذرات العنصر** |  |  **المردود الفعلي** |
| **2** | **إلكترونات المستوى الطاقة الرئيس الأخير من للذرة**  |  |  **الحمض الاوكسجيني** |
| **3** | **حالة تحدث عندما يكون هناك احتمال لرسم أكثر من تركيب لويس لشكل الجزيء او الأيون**  |  |  **الألكتروليت** |
| **4** | **المركب الأيوني الذي يوصل محلوله التيار الكهربائي**  |  |  **الكترونات التكافؤ** |
| **5** | **يتألف من الهيدروجين وأيون اكسجيني** |  |  **الرنين**  |
| **6** | **كمية المادة الناتجة عند أجراء التفاعل الكيميائي عمليا ً** |  |  **طيف الانبعاث الذري** |

**انتهت الاسئلة**

**السؤال الأول :.**

**اختاري الإجابة الصحيحة في كلا مما يلي:.**

**الصفحة التالية**

|  |
| --- |
| **1 /.............عناصر قابلة للطرق والسحب وموصلة للكهرباء والحرارة بشكل جيد : -**  |
| **أ – الفلزات** | **ب – اشباه الفلزات** | **ج – اللافلزات**  | **د – الغازات النبيلة** |
| **2 / يتم حساب عدد النسب المولية لاي تفاعل موزن بالعلاقة : -** |
| **أ - 2n2** | **ب – n-1**  | **ج - n(n+1)**  | **د - n(n-1)**  |
| **3 / شكل جزيء AlCl3** |
| **أ – خطي** | **ب – مثلث هرمي** | **ج – مثلث مستوِ** | **د – رباعي الأوجه** |
| **4/ وحدة الطاقة العالمية**  |
| **أ - متر** | **ب – هيرتز**  | **ج- نيوتن** | **د- جول** |
| **5 / عندما تكتسب الكترونات الذرة الطاقة تصبح في حاله** |
| **أ \_ تأين** | **ب – استقرار** | **ج- أثارة** | **د- أكسدة** |
|  **6 \_ CuSo4.5H2o9- اسم الملح للصيغة التالية**  |
| 1. **كبريتات النحاس خماسية الماء**
 |  **ب - كبريتات النحاس ثلاثية الماء** |  **ج- كبريتات الفضة ثنائية الماء** |  **د- نترات الكوبلت سباعية الماء** |
| **7- ‏المادة المحددة للتفاعل في احتراق الخشب:**  |
| **أ\_ الخشب** |  **ب – الاكسجين** |  **ج- ثاني أكسيد الكربون** |  **د- النيتروجين** |
| **8 /تتكون رابطة سيجما عندما يحدث تداخل بين :** |
| **أ – المجال S والمجال d**  | **ب - المجال S والمجال S** | **ج - المجال F والمجال F** | **د - المجال d والمجال F** |
| **9 / العنصر الذي له اعلى قيمة للكهروسالبية هو عنصر :**  |
| 1. **الفلور F**
 | **ب – الصوديوم Na** | **ج – الهيدروجين H** | **د – النيون Ne** |
|  **10 / يسمى المركب الايوني الذي يوصل محلوله النيار الكهربائي باسم ....** |
| **ا – الايون الموجب** | **ب - الالكتروليت** | **ج – الايون السالب** | **د – الايون الاكسجيني السالب** |
| **11 / عناصر المجموعة الواحدة في الجدول الدوري لها نفس :** |
| **أ – عدد الكترونات التكافؤ** | **ب – التوزيع الالكتروني** | **ج – الخواص الفيزيائية** | **د – عدد الالكترونات** |
| **12 / ما المجموعة التي تحتوي على اللافلزات فقط :** |
| **أ – المجموعة الاولى** | **ب – المجموعة 13** | **ج – المجموعة 15** | **د – المجموعة 18** |
| **13 / رتبت العناصر في الجدول الدوري حسب**  |
| **أ -اعدادها الذرية** | **ب – الكتل المولية** | **ج – التوزيع الالكتروني**  | **د – الالكترونات التكافؤ** |
| **14- تعتمد الحسابات لكيميائية على قانون حفظ** |
| **أ\_ الطاقة** | **ب – الكتلة** | **ج- النسب المولية المتضاعفة** | **د- النسب المولية الثابتة** |
| **15- اعتقد دي برولي: أن للجسيمات المتحركة خواص................** |
| **أ\_ جسيمات** | **ب – موجات** | **ج- ذرت** | **د- فلزات** |
| **16 / الصيغة الأولية لمركب فوق أكسيد الهيدروجين H2O2 هي:** |
| **أ – H2O2**  | **ب - H2O** | **ج – HO** | **د - H1/2O1/2** |
| **17 / أي الصيغة التالية تمثل كلوريد الكوبلت II سداسي الماء:** |
| **أ – KCl2.4H2O**  | **ب - CoCl2.6H2O** | **ج - CaCl2.5H2O**  | **د - CCl2.6H2O** |
| **18 / عنصر توزيعه الالكتروني 3s2 2p6 2s2 1s2 يقع في المجموعة :** |
| **أ – الاولى** | **ب - الثانية** | **ج – الخامسة** | **د - السادسة** |
| **19 / عند اتحاد أيونات الالومينيوم AI3+ مع ايونات الهيدروكسيد OH- ينتج مركب صيغته الكيميائية هي : -** |
| **أ – AICI3** | **ب - AIPO4**  | **ج - AI2O3**  | **د - AI(OH)3**  |
| **20 / الصيغة الكيميائية لايون الكلوات :** |
| **أ – ClO -**  | **ب - ClO4** | **ج - ClO3** | **د - ClO2** |

**ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

**الصفحة التالية**

**السؤال الثاني :.**

**أ \_ ضعي كلمة ( صح ) أو ( خطأ ) أمام العبارات التالية :.**

|  |  |
| --- | --- |
| **1 / الصيغة التي تبين العدد الفعلي للذرات من كل عنصر في الجزيء الواحد من المادة هي الصيغة الأولية** |  |
| **2/ مستوى الطاقة 4s أقل طاقة من المستوى الطاقة 3d** |  |
| **3/ اسم العالم الذي رتب العناصر في الجدول الدوري تصاعديا حسب العدد الذري هو هنري موزلي** |  |
| **4/ وفق مبدأ باولي لا يزيد عدد الالكترونات في مستوى الفرعي الواحد عن إلكترونين يدوران في اتجاهان متعاكسان .** |  |
| **5/ يتطلب حل مسألة الحسابات الكيميائية كتابة معادلة كيميائية موزونة** |  |
| **6/ الشكل الهندسي للمركب CH4 هو رباعي الأوجه المنتظم** |  |
| **7/ اسم المركب الايوني التالي KCI هو أكسيد البوتاسيوم** |  |
| **8/ المجال الفرعي S يأخذ الشكل المعقد** |  |

**ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

 **ب \_ ضعي المصطلح العلمي المناسب في الفراغ الصحيح :-**

**( المادة المحددة – الحمض الاكسجيني – الايون الاكسجيني السالب – الفوتون – تركيب لويس \_ الرابطة الايونية\_ الرابطة الكيميائية \_الشبكة البلورية)**

**1 – (....................................) الحمض الذي يتألف من الهيدروجين وايون اكسجيني**

**2 – (........................................) ترتيب إلكترونات التكافؤ في الجزيء**

**3 – (.....................................) المادة التي تستهلك كليا في التفاعل وتحدد كمية المادة الناتجة**

**4 – (.....................................)جسيم لا كتلة له يحمل كما من الطاقة**

**5 – (..........................................) قوة تجاذب تنشأ بين ذرتين او اكثر من خلال فقد الذرة للالكترونات او اكتسابها او المساهمة فيها بالاشتراك مع ذرة او ذرات أخرى**

**6\_ (...............................................) ترتيب هندسي للجسيمات ثلاثي الابعاد يحاط فيها الايون الموجب بالايونات السالبة كما يحاط الايون السالب بالايونات الموجبة.**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**الصفحة التالية**

**السؤال الثالث :.**

**اجيبي عن الأسئلة التالية:**

**1/ اذا كان المردود النظري 0.685g والمردود الفعلي 0.433g للناتج فما هي نسبة المردود المئوية؟**

 **حسب التفاعل: 2NH2 N2 + 2H2 →**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

 **2/ أكتبي صيغة المركب الأيوني المكون من البوتاسيوم 19K و الأكسجين 8O ؟**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| الصيغة الكيميائية | عدد التأكسد | رقم المجموعة | التوزيع الألكتروني | العنصر |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**3/ سمي المركبات التالية:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NaBr**................................ | **MgO**................................ | **KOH**................................ | **NaCl**................................ |

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**4/ حددي الفئة والمجموعة والدورة التي تنتمي اليها العناصر ذات التوزيع الالكتروني التالي :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **الفئة** | **الدورة** | **المجموعة** | **العنصر** |
|  |  |  | $$[He] 2s^{2}$$ |
|  |  |  | $$[Ne]3S^{2}3p^{1}$$ |

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**.. انتهت الأسئلة ...**

**تمنياتي لكن بالتوفيق الدائم**

**معلمة المادة / أ/ بدرية الشهراني**

**...................**