|  |
| --- |
| **المملكة العربية السعودية** |
| **وزارة التعليم**  |
| **الإدارة العامة للتعليم بمحافظة**  |
| **ثانوية**  |
| **الاختبار النهائي الفصل الدراسي الثاني 1444 هـ**  |

|  |  |
| --- | --- |
| **نظام المقررات** |  |
| **المادة : كيمياء 2-2** |
|  **الصف :الثاني الثانوي** | **30** |
|  **الزمن : ساعتان ونصف** |
|  |

بسم الله الرحمن الرحيم

اسم الطالب / ........................................................................................ رقم الجلوس / ..................................

**سم الله واستعن به ثم أجب عن جميع الأسئلة التالية بالتظليل في ورقة الإجابة مستخدماً قلم الحبر**

* **السؤال الأول الاختيار من متعدد من السؤال ( 1 ) إلى السؤال ( 20 ) : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي بتظليل**

 **الدائرة التي ترمز لها ورقة الإجابة: ( 20 درجة )**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **وحدة قياس الطاقة هي:** |
| أ | **Joule** | **ب** | **J/g.C** | **ج** | **Cal** | **د** | **gram** |
| **2** | **يسمى المحتوى الحراري الناتج عن احتراق مول واحد من المادة احتراقا كاملا** **بـ:** |
| أ | **حرارة الانصهار المولارية** | **ب** | **حرارة الاحتراق المولارية** | **ج** | **حرارة التكوين القياسية** | **د** | **حرارة التبخر المولارية** |
| **3** | **سلوك المادة بالاعتماد على حركة جسيماتها نص نظرية:** |
| **أ** | **الحركة الجزيئية** | **ب** | **سرعة التفاعل الكيميائي** | **ج** | **الاتزان الكيميائي** | **د** | **التصادم** |
| **4** | **احد العوامل التالية لا يؤثر على حالة الاتزان الكيميائي:** |
| **أ** | **التغير في التركيز** | **ب** | **التغير في درجة الحرارة** | **ج** | **التغير في الضغط** | **د** | **العوامل المحفزة** |
| **5** | **من أنواع القوى بين الجزيئية:** |
| **أ** | **الرابطة التساهمية** | **ب** | **الرابطة الفلزية** | **ج** | **الرابطة الهيدروجينية**  | **د** | **الرابطة الايونية** |
| **6** | **العملية التي يتحول من خلالها السائل الى غاز تسمى:** |
| أ | **التكاثف** | **ب** | **التبخر** | **ج** | **التسامي** | **د** | **الترسب** |
| **7** | **كمية الحرارة اللا زمة لرفع درجة حرارة جرام واحد من المادة درجة سيليزية واحدة هي**:  |
| أ | **الحرارة النوعية** | **ب** | **طاقة الوضع الكيميائي** | **ج** | **السعر** | **د** | **المسعر** |
| **8** | **التفاعل التالي: H2( g ) + I2( g ) =2HI( g ) يمثل :** |
| أ | **الاتزان غير المتجانس** | **ب** | **الاتزان المتجانس** | **ج** | **تفاعل أمامي** | **د** | **تفاعل التكوين** |

**صفحة ( 1 )**

|  |  |
| --- | --- |
| **9** | **من تغيرات الحالة الفيزيائية الماصة للطاقة:** |
| أ | **التجمد** | **ب** | **التكاثف** | **ج** | **الترسب** | **د** | **التسامي** |
| **10** | **من خصائص الغازات:** |
| **أ** | **غير قابلة للانضغاط** | **ب** | **جسيماتها متراصة بإحكام** | **ج** | **قابلة للانتشار** | **د** | **لها صفة الجريان** |
| **11** | **وجوب التصادم بين الذرات و الأيونات و الجزئيات بعضها البعض لكي يتم التفاعل نص نظرية:** |
| أ | **سرعة التفاعل الكيميائي** | **ب** | **الحركة الجزيئية** | **ج** | **الاتزان الكيميائي** | **د** | **التصادم** |
| **12** | **التفاعل الكيميائي الذي يحدث في الاتجاهين الأمامي و العكسي يسمى**: |
| أ | **التفاعل العكسي** | **ب** | **التفاعل الأمامي** | **ج** | **تفاعل الاحتراق** | **د** | **تفاعل التفكك** |
| **13** | **المواد الصلبة ( s ) و السائلة ( l ) لا تُكتب في قانون ثابت الاتزان لان :** |
| أ | **تركيزها عالي**  | **ب** | **تركيزها متغير** | **ج** | **تركيزها ثابت**  | **د** | **تركيزها منخفض** |
| **14** | **طاقة تنتقل من الجسم البارد الى الجسم الساخن تسمى:** |
| أ | **الطاقة الحركية**  | **ب** | **الطاقة الضوئية**  | **ج** | **طاقة الوضع** | **د** | **الحرارة** |
| **15** | **احسب الضغط الجزئي لغاز الهيدروجين. علما بأن الضغط الكلي لخليط من الغازات مكونا من الهيليوم والهيدروجين يساوي 0.060atm والضغط الجزئي للهيليوم يساوي 0.044atm ؟** |
| أ | **0.104 atm** | **ب** | **0.016 atm** | **ج** | **0.006 atm** | **د** | **0.001 atm** |
| **16** | **عينة من الحديد كتلتها ( 10g ) اذا تغيرت درجة حرارتها من 50.4 C°) ) إلى ( ( 25 C°وانطلقت كمية من الحرارة مقدارها ( 114 J ) .ما الحرارة النوعية للحديد؟** |
| **أ** | **2.228 J/g.C** | **ب** | **28.966 J/g.C°** | **ج** | **0.449 J/g.C°** | **د** | **0.022 J/g.C°** |
| **17** | **جميع العبارات التالية حول العوامل المؤثرة في سرعة التفاعل الكيميائي صحيحة ما عدا:** |
| أ | **التغير في تراكيز المواد المتفاعلة** | **ب** | **الزيادة في درجة الحرارة** | **ج** | **الزيادة في مساحة السطح** | **د** | **طبيعة المواد الناتجة** |
| **18** | **أي مما يأتي يصف نظامآ وصل إلى حالة اتزان كيميائي:** |
| **أ** | **لا يوجد ناتج جديد يتكون بفعل التفاعل الأمامي** | **ب** | **سرعة التفاعل الأمامي = سرعة التفاعل العكسي** | **ج** | **تركيز المتفاعلات لا يساوي تركيز النواتج** | **د** | **لا يحدث التفاعل العكسي** |
| **19** | **وضح أثر زيادة تركيز ] Br2 [ في التفاعل التالي** : 2H + Br2 ═ 2HBr  |
| أ | **يزاح التفاعل طرديا نحو النواتج** | **ب** | **يزاح التفاعل عكسيا نحو المتفاعلات** | **ج** | **تزداد قيمة Keq في التفاعل** | **د** | **تنقص قيمة Keq في التفاعل** |
| **20** | **حالة غير مستقرة من تجمع الذرات يحدث خلالها تكسير للروابط و تكوين روابط جديدة تسمى :** |
| أ | **طاقة التنشيط** | **ب** | **المعقد النشط** | **ج** | **طاقة الوضع** | **د** | **سرعة التفاعل** |

**صفحة ( 2 )**

* **السؤال الثاني الصواب والخطأ من السؤال (1) إلى السؤال ( 10 ) : ظلل حرف ( ص ) اذا كانت العبارة**

**صحيحة وحرف ( خ ) اذا كانت العبارة خاطئة في ورقة الاجابة : ( 10 درجات )**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **تحتوي المعادلة الكيميائية الحرارية على الحالة الفيزيائية للمواد المتفاعلة والناتجة وتبين التغير في المحتوى الحراري** | **( )** |
| **2** | **يؤدي النقص في درجة الحرارة الى زيادة سرعة التفاعل وذلك بنقص عدد التصادمات في التفاعل الكيميائي.** | **( )** |
| **3** | **عندما تكون 1 Keq < تكون تراكيز المواد المتفاعل أصغر من تراكيز المواد الناتجة في التفاعل الكيميائي.** | **( )** |
| **4** | **يجب أن تتصادم المواد المتفاعلة في الاتجاه الصحيح وبطاقة كافية لكي يتم التفاعل الكيميائي.** | **( )** |
| **5** | **السعر هو كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة 1g من الماء النقي .1C°** | **( )** |
| **6** | **إذا كانت ΔH موجبة يكون التفاعل طارد للحرارة.** | **( )** |
| **7** | **لكل مادة حرارة نوعية مميزة لان لكل مادة تركيبا مختلفا عن المواد الأخرى.** | **( )** |
| **8** | **عندما تطرأ تغييرات على نظام متزن يزاح النظام إلى موضع اتزان جديد.** | **( )** |
| **9** | **الضغط هو مقاومة السائل للتدفق والانسياب.** | **( )** |
| **10** | **المانومتر جهاز يستخدم لقياس الضغط الجوي.** | **( )** |

 **انتهت الأسئلة،،،**

**مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح.**

 **قسم الكيمياء**

**صفحة ( 3 )**



**المملكة العربية السعودية المادة: كيمياء 2-2 وزارة التعليم الصف: ثاني ثانوي-مسار عام**

**التعليم بمحافظة ............ الزمن: ساعتان ونصف**

**مدرسة................ والثانوية اختبار الفصل الثاني – الدور الاول – لعام 1444 هـ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| السؤال 1 | السؤال 2 | السؤال 3 |  المجموع كتابة |  |

**اسم الطالب: الصف : 2 / ...... رقم الجلوس:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **السؤال 1** | **السؤال 2** | **السؤال 3** |  **المجموع كتابة** |
|  |  |  |  **فقط** |
| **اسم المصحح** |  **أ /**  | **اسم المراجع**  |  **أ /** | **اسم المدقق** |  |
| **التوقيع** |  | **التوقيع**  |  | **التوقيع** |  |

**السؤال الأول : ( أ )اختر الإجابة الصحيحة لما يلي : -**

|  |
| --- |
| **1- القدرة على بذل شغل أو انتاج طاقة تسمى**  |
| **أ- الحرارة النوعية** | **ب- الطاقة** | **ج- المحتوى الحراري للمادة** | **د – الطاقة المفقودة** |
| **2- يصنف التفاعل التالي N2(g) + O2(g) → 2NO(g) + 180J على أنه تفاعل ...** |
| **أ – طارد للحرارة** | **ب – ماص للحرارة** | **ج- ماص وطارد للحرارة** | **د- لاماص ولا طارد للحرارة** |
| **3 - تنتقل الحرارة دائما من الجسم ....** |
| **أ- الأسخن إلى الأبرد**  | **ب- الأبرد إلى الأسخن** | **ج- الكبير إلى الصغير** | **د- الصغير إلى الكبير** |
| **4 - تأثير الأيون المشترك بين مركبين في المحلول أنه ...** |
| **أ- لايكون راسب** | **ب- يخفض الذائبية**  | **ج- لايؤثر في الذائبية** | **د- يزيد الذائبية** |
| **5 - عند إضافة CH3OH إلى التفاعل الآتي CH3OH(g) ↔ + 2H2 (g) CO (g)فإن الإتزان ...** |
| **أ-يزاح نحو اليمين**  | **ب- لايتأثر أبدا** | **ج- يزيد تركيز H2** | **ج- يقل تركيز H2** |
| **تركيز مادة متفاعلة في بداية تفاعلها M 0.4 أصبح تركيزه 0.8Mبعد مرور أربع ثوان فإن متوسط سرعة التفاعل يساوي** |
| **أ \_ 0.1** | **ب – 0.3** | **ج- 0.34** | **د-0.4** |
| **7- اذا كان قانون سرعه التفاعل :R=k[HCI]2[O2]3 فان رتبة التفاعل الكلية**  |
| 1. **( 5 )**
 | 1. **( صفر )**
 | **ج- ( 4 )** | **د – ( 2 )** |

 **( ب )علل لمايلي : تفاعل الخارصين مع محلول نترات الفضة اسرع من تفاعل النحاس معه؟**

 **يتبع**

 **14**

**السوال الثاني ) أ ) ضع علامة ( √ ) امام العبارة الصحيحة وعلامة ( × ) امام العبارة الخاطئة**

**1 – يطلق على تحول المادة من الحالة الصلبة الى الحاله الغازية بالتجمد .................................... ....( )**

**2 – يكون التفاعل ماص للحرار اذا كانت طاقة المواد الناتجة اقل من طاقة المواد المتفاعلة ............. .........( )**

**3 – نوع القوى بين جزيئات CI2.قوى تشتت .............................................................................( )**

**4 – درجة الغليان هي التي يتساوى عندها ضغط بخار الماء مع الضغط الخارجي او الجوي ...........................( )**

**5 – اذا كان Keq < 1 يعني ان معظم المواد الناتجة تتحول الى المواد متفاعلات ........................................( )**

**6– اذا كانت حرارة التبخر المولاريه للأمونيا هي 23.3KJ\ moI فان حرارة التكثف المولاريه لها 23.3KJ\ moI...( )**

**7 – سبب امتصاص الملابس القطنية خاصية الانسياب.................................................................. .....( )**

**8 – الرابطة الهيدروجينية في المركب HF اقوى من الرابطة الهيدروجينية في المركب H2O.............................( )**

**9 – تتصف الغازات قابلية الانتشار والتمدد والانضغاط ......................................................................( )**

**10 – تعتبر ) L\ S ) من الوحدات التي تستعمل للتعبير عن سرعه التفاعل ............................................( )**

 **(ب ) أمامك منحى التفاعل بين ما تدل عليه الارقام 4 ) و 1 )رقم ( 2 )........................................................ رقم ( 3)........................................................**

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

 **( ج ) احسب الحرارة النوعية لمادة ما اذ تطلق عينه كتلتها 2.5g منها 12 J فأصبحت درجة الحرارة 54⁰C**

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

**السؤال الثالث : ضع من العمود ( أ ) ما يناسبه من العمود ( ب ) : -**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **م** | **العمود ( أ )** | **رقم الإجابة** | **العمود ( ب )** |
| **1** | **الحد الادنى من الطاقة لحدوث التفاعل**  |  | **المواد الصلبة الغير المتبلورة** |
| **2** | **المحتوى الحراري الناتج عن حرق واحد مول من المادة احتراقا كاملا** |  |  **السعر** |
| **3** | **تصادم يحدث بين جزيئات المادة الغازية ولا يفقد الطاقة الحركية وانما تنتقل فيما بينهم** |  | **ثابت حاصل الذائبية** |
| **4** | **التفاعل الكيميائي الذي يحدث في الاتجاهين الأمامي والعكسي**  |  | **التصادم المرن** |
| **5** | **ناتج ضرب تراكيز الايونات الذائبة كل منها مرفوع لأس معاملتها في المعادلة الكيميائية** |  | **التفاعل العكسي** |
| **6** | **مواد التي لا تترتب فيها الجسيمات بنمط مكرر ومنتظم** |  | **حرارة الاحتراق** |
| **7** | **كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة واحد جرام من الماء النقي درجة مئوية واحدة** |  | **طاقة التنشيط** |

 **انتهت الاسئلة**

**3-درجة غليان الكحولات أعلى من درجة غليان الهيدروكربونات المماثلة لها بالشكل والحجم.**

**ج) 1- وضحي اثر زيادة الضغط على التفاعل المتزن التالي :**

**CO(g) + 3H2(g) CH4(g) + H2O(g)**

 **2-ماهي رتبة التفاعل الكليه R=K[A]2 [B]1 ؟**

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

**السؤال الثاني:**

10

|  |
| --- |
| **8-احسبي الضغط الجزئي لغاز الهيدروجين في خليط من غاز الهيليوم وغاز الهيدروجين اذا كان الضغط الكلي = 600 mmHg الضغط الجزئي للهيليوم = 439 mmHg** |
| 1. **1039 mmHg**
 | 1. **161 mmHg**
 | **ج- 13.67 mmHg** | **د- 639 mmHg** |

 **يتبع**

**ب-حددي نوع التفاعل طارد أم ماص:**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  **27kJ + NH4NO3(s) NH4(aq) +NO3** |
|  | **4Fe(s) + 3O2(g) 2F2O3(s) H = -1625kJ** |