**س1: ا)عللي مايأتي :**

1. يستغل الماء لاخذ الطاقة من الشمس ؟

........................................................................................................................................................................

1. الغازات قابلة للتمدد والانضغاط ؟

........................................................................................................................................................................

 3- تصدأ برادة الحديد أسرع من قطعة الحديد ؟

.........................................................................................................................................................................

 **4- للماء توتر سطحي عالي ؟**

....................................................................................................................................................................

 **5 – تزداد سرعة التفاعل بزيادة درجة الحرارة** ؟

........................................................................................................................................................................

|  |  |
| --- | --- |
| **ب-حدد على ماذا تدل الأرقام الموضحة على الرسم البياني**  | **C:\Users\GCC\Desktop\038.jpg** |
| **(1** | 2 ) | 3 ) | 4) |
| **ج) ماهو نوع التفاعل ماص ام طارد للتفاعل ؟ ولماذا ؟** |

**س2:اربطي كل عبارة من العمود الأول بالمصطلح العلمي المناسب في العمود الثاني**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  **( العمود الأول )** |  |  |  **( العمود الثاني )** |
| 1 |  وحدة قياس الضغط الدولية .  |  |  أ | جول . |
| 2 | المواد الصلبة التساهمية الشبكية . |  | ب |  نيوتن . |
| 3 | الوحدة الدولية لقياس الحرارة . |  | جـ |  محاليلها توصل التيار الكهربي. |
| 4 | المواد الصلبة الايونية .  |  |  د |  الألماس. |
| 5 | يخفض الذائبية في المحلول . |  | ه | الأيون المشترك . |
|  |  | و | باسكال . |

**س3: ضعي (ص) للعبارة الصحيحة والرمز(خ) للعبارة الخاطئة في ورقة الاجابة :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **الرقم**  | **العباره** | **الاجابه**  |
| **1** | **السعر هو كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة 1g من الماء النقي .1C°** |  |
| **2** | **يعتبر الزجاج و المطاط من المواد الصلبة المتبلورة .** |  |
| **3** | **حالة المادة الفيزيائية تعتمد على عاملان هما الضغط ودرجة الحرارة .** |  |
| **4** | **لكل مادة حرارة نوعية مميزة لان لكل مادة تركيبا مختلفا عن المواد الأخرى.** |  |
| **5** | **حرارة التكوين القياسية للعناصر في حالاتها القياسية تساوي صفر.** |  |
| **6** | **تمتاز السوائل بان لها حجم غير ثابت .** |  |
| **7** | **الكون = النظام +المحيط.** |  |
| **8** | **تزداد اللزوجة مع ارتفاع درجة الحرارة .** |  |
| **9** | **يتفاعل الخارصين اسرع من النحاس عند تفاعلهما مع محلول نترات الفضة لانه أنشط كيميائيا.** |  |
| **10** | **النقطة الثلاثية هي نقطة على الرسم البياني لمخطط الحالة الفيزيائية للماء والتي يتواجد فيها الماء بحالاته الثلاث.** |  |
| **11** | **تحتوي المعادلة الكيميائية الحرارية على الحالة الفيزيائية للمواد المتفاعلة والناتجة وتبين التغير في المحتوى الحراري.** |  |
| **12** | **عندما تكون Keq < 1تكون تراكيز المواد المتفاعل أصغر من تراكيز المواد الناتجة في التفاعل الكيميائي.** |  |
| **13** |  |  |
| **14** | **يجب أن تتصادم المواد المتفاعلة في الاتجاه الصحيح وبطاقة كافية لكي يتم التفاعل الكيميائي.** |  |
| **15** | **اذا كانت ΔH موجبة يكون التفاعل طارد للحرارة .** |  |
| **16** | **وجود المادة بأكثر من شكل في الحالة الفيزيائية نفسها يسمى تاصل .** |  |

**س 4 : اختاري الإجابة الصحيحة :**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** |  **يمكن للعنكبوت السير على الماء بسبب:** |
| **ا** | **اللزوجة**  | **ب** | **التوتر السطحي**  | **ج** | **الميوعة** | **د** | **القطبية**  |
| **2** | **يسمى المحتوى الحراري الناتج عن احتراق مول واحد من المادة احتراقا كاملا بـ:** |
| **أ** | **حرارة الانصهار**  | **ب** | **حرارة التكوين** | **ج** | **حرارة التفعل**  | **د** | **حرارة**  |
| **3** | **أي مما يأتي يحتوي على روابط هيدروجينية بين جزيئاته :** |
| **أ** | **H2O** | **ب** | **CH4** | **ج** | **O2** | **د** | **H2** |
| **4** | **مقياس مقاومة السائل لتدفق والانسياب تعرف ب** |
| **أ**  | **الميوعة** | **ب** | **الانتشار** | **ج** | **اللزوجة** | **د** | **التدفق** |
| **5** | **نوع القوى التي توجد بين جزيئات كلوريد الهيدروجين HCl :** |
| **أ** | **ثنائية القطب** | **ب** | **تشتت** | **ج** | **رابطة هيدروجينية** | **د**  | **فلزية** |
| **6** | **اذا كانت الكتلة المولية للامونيا17 g/mol والكتلة المولية لكلوريد الهيدروجين هي 36.5 g/mol** **فاحسبي نسبة معدل انتشارهما:** |
| **أ** | **1.47** | **ب** | **2.47** | **ج** | **3.47** | **د** | **4.47** |
| **7** | **القوة الواقعة على وحدة المساحة تعرف:** |
| **أ** | **السرعة** | **ب** | **الضغط** | **ج** | **البخار** | **د** | **المسافة** |
| **8** | **أداة تستخدم لقياس الضغط المحصور تسمى:** |
| **أ** | **المانومتر** | **ب** | **البارومتر** | **ج** | **الترمومتر** | **د** | **الجلفانومتر**  |
| **9** | **جهاز معزول حراريا يستخدم لقياس كمية الحرارة الممتصة او المنطلقة :** |
| **ا** | **البارومتر**  | **ب** | **المانومتر**  | **ج** | **المسعر**  | **د** | **الجلفانومتر**  |
| **10** | **إذا تغيرت درجة حرارة عينة من الحديد كتلتها( g 10) من( (50.4 C الى( 25 C ) وانطلقت كمية من الحرارة مقدارها 114 احسبي الحرارة النوعية :** |
| **ا** | **0.944**  | **ب** | **0.694**  | **ج** | **0.649** | **د** | **0.449** |
| **11** | **تعرف قوى الترابط بين الجسيمات المتشابهه :** |
| **أ**  | **التماسك** | **ب** | **التلاصق** | **ج** | **التجاذب** | **د** | **التنافر** |
| **12** | **كيف يؤثر تقليل الحجم في الاتزان 2HI H2 +I2** |
| **أ** | **ينزاح لليمين**  | **ب** | **ينزاح لليسار**  | **ج** | **لايؤثر**  | **د** | **يزداد الناتج**  |
| **13** | **ليس من خواص الاتزان**  |
|  | **ديناميكي**  |  | **مغلق**  |  | **درجة حرارة ثابتة** |  | **درجة حرارة متغيرة**  |

|  |  |
| --- | --- |
| **14** | **تفاعل متزن تكون فيه المواد المتفاعلة والناتجة ليس لها نفس الحالة الفيزيائية :** |
| **ا** | **التام**  | **ب** | **الغير متجانس** | **ج** | **المتجانس**  | **د** | **المكتمل**  |
| **15** | **في أي تفاعل كيميائي أو عملية فيزيائية، الطاقة لاتفنى ولاتستحدث اثناء التفاعل وانما تتحول من شكل الى اخر:**  |
| **ا** | **قانون حفظ الطاقة**  | **ب** | **قانون حفظ الحرارة**  | **ج** | **قانون حفظ الكتلة**  | **د** | **قانون حفظ السرعة**  |
| **16** | **نوع التصادم بين جزيئات الغاز الذي لايفقد فيه الطاقة الحركية :**  |
| **ا** | **المثمر**  | **ب** | **المرن**  | **ج** | **غير المثمر**  | **د** | **غير المرن**  |
| **17** | **معدل سرعة تدفق الغاز يتناسب عكسياً مع الجذر التربيعي للكتلة المولية :** |
| **ا** | **قانون دالتون** | **ب** | **قانون بويل** | **ج** | **قانون شارل** | **د** | **قانون جراهام** |
| **18** |  **القدره على بذل شغل او إنتاج حرارة:** |
| **ا** | **القوة**  | **ب** | **الضغط**  | **ج** | **الطاقة**  | **د** | **الكثافة**  |
| **19** | **تسمى النظرية التي تصف سلوك المادة بالاعتماد على حركة جسيماتها :** |
| **ا** |  **التجاذب**  | **ب** | **الفلزية** | **ج** | **الجزيئية**  | **د** | **الذرية**  |
| **20** | **أي من المواد التالية مثال على المواد الصلبة البلورية الفلزية:** |
| **أ** | **He** | **ب** | **NaCl** | **ج** | **HNO3** | **د** | **Fe**  |
| **21** | **تحتوي وجبة غذائية على Cal 230 . ما مقدار هذه الطاقة بوحدة cal .:** |
| **أ** | **2.30** | **ب** | **230**  | **ج** | **230000**  | **د** | **23**  |
| **22** | **العلاقة بين ثابت الاتزان ودرجة الحرارة في التفاعل الماص للحرارة**  |
| **أ** | **طردية**  | **ب** | **عكسية**  | **ج** | **متعادلة**  | **د** | **لاتوجد علاقة**  |
| **23** | **سرعة التفاعل..................... تركيز المتفاعلات** |
| **ا** | **طرديا مع**  | **ب** | **عكسيا مع**  | **ج** | **طرديا مع مربع**  | **د** | **لاعلاقة بينهما** |
| **24** | **عملية تحول السائل الى غاز :** |
| **ا** | **تكثف**  | **ب** | **تبخر**  | **ج** | **تسامي**  | **د** | **انصهار**  |
| **25** | **حسب مبدأ لوشاتليه عند رفع درجة الحرارة للتفاعل التالي :****حرارة+(CO(g) + 3H2(g) ↔ CH4(g)+ H2O(g**  |
| **ا** | **لا يتأثر التفاعل** | **ب** | **يسير التفاعل في الاتجاه الأمامي** | **ج** | **يسير التفاعل بالاتجاه العكسي**  | **د** | **يسير التفاعل بالاتجاهين الأمامي والعكسي بنفس السرعة** |
| **26** |  **التعبير الصحيح لثابت الاتزان في التفاعل التالي :****NaHCO3(s) ⇌ Na2CO3(s) +CO2(g) +H2O(g)** |
| **ا** | **Keq =[Na2CO3]** | **ب** | **Keq =1 / [CO2]** | **ج** | **Keq =[CO2] [H2O]** | **د** | **Keq= [Na2CO3]****[ CO2]** |
| **27** | **أي الجزيئات له قوى تشتت اعلى :** |
| **أ** | **Cl 17** | **ب** | **Br 35** | **ج** | **F 9** | **د** | **I 53** |
| **28** | **احسبي ذائبية كربونات النحاس CuCO3 اذا كان ksp=2.5x10-10 :** |
| **أ** | **3.6x10-6** | **ب** | **1.6x10-5** | **ج** | **4.4x102-** | **د** | **5.5x10-3** |

|  |  |
| --- | --- |
| **29** | **أي مما يلي يصف نظام وصل لحالة الاتزان :** |
| **أ** |  **لايوجد ناتج جديد** | **ب** |  **لايحدث تفاعل عكسي**  | **ج** |  **تراكيز المتفاعلات والنواتج متساوية**  | **د** | **سرعة التفاعل الامامي = العكسي**  |
| **30** |  **اي مما يلي يغير قيمة ثابت الاتزان:**  |
| **أ** | **التركيز**  | **ب** | **الضغط**  | **ج** | **درجة الحرارة**  | **د** | **الحجم**  |
| **31** | **اذا كانت رتبة NO هي الثانية و H2 هي الاولى فيمكن كتابة قانون سرعة التفاعل للتفاعل التالي :** **: NO +2H2 ----------> N2+2H2O** |
| **أ** | **R= K[NO]2 [H2]1** | **ب** | **R= K[NO]1 [H2]1** | **ج** | **R= K[NO]2 [H2]2** | **د** | **R= K[NO]2** |
| **32** | **وضحي اثر زيادة الهيدروجين على التفاعل المتزن التالي :****CO(g) + 3H2(g) CH4(g) + H2O(g)**  |
| **أ** | **زيادة النواتج**  | **ب** | **زيادة المتفاعلات**  | **ج** | **لايتاثر**  | **د** | **ينزاح لليسار**  |

|  |  |
| --- | --- |
| 33 | من خصائص الغازات: |
| **أ** | **غير قابلة للانضغاط** | **ب** | **جسيماتها متراصة بإحكام** | **ج** | **قابلة للانتشار** | **د** | **لها صفة الجريان** |
| 34 | **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** |
| 35 | **التفاعل الكيميائي الذي يحدث في الاتجاهين الأمامي و العكسي يسمى**: |
| أ | **التفاعل العكسي** | **ب** | **التفاعل الأمامي** | **ج** | **تفاعل الاحتراق** | **د** | **تفاعل التفكك** |
| 36 | **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** |
| 37 | **طاقة تنتقل من الجسم البارد الى الجسم الساخن تسمى:** |
| أ | **الطاقة الحركية**  | **ب** | **الطاقة الضوئية**  | **ج** | **طاقة الوضع** | **د** | **الحرارة** |
| 38 | **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** |
| 39 | **عند خلط محلولين يتوقع ان يتكون راسب اذا كان :** |
| أ | **QSP=KSP** | **ب** | **=KSP صفر** | **ج** | **QSP<KSP** | **د** | **QSP>KSP** |
| 40 | **أي من التالي لايؤثر في حالة الاتزان :** |
|  | ا | **عامل محفز**  | **ب** | **زيادة الحرارة** | **ج** | **نقص الحرارة**  | **د** | **زيادة التركيز** |
| 41 | **من المواد التي لها صفة التاصل :** |
|  |  | **الذهب**  |  | **الصوديوم**  |  | **الكربون**  |  | **الكوارتز**  |
| 42 | **تستخدم المواد الحافظة في الأغذية المعلبة ك.... للتفاعل** |
|  |  | **مثبطات**  |  | **محللات**  |  | **مسرعات**  |  | **محفزات**  |
| 43 | **مادة جسيماتها متراصة ومترابطة بقوة ولها شكل وحجم ثابت :** |
|  | أ | **غاز**  | **ب** | **سائل** | **ج** | **صلب** | **د** | **بلازما** |
| 44 | **درجة الحرارة التي يتساوى عندها ضغط بخار الماء مع الضغط الجوي :** |
|  |  | **التجمد**  |  | **الترسب** |  | **الغليان**  |  | **الانصهار**  |

* **انتهت -**