**مدرسة البطوف الإعدادية**

**الاسم\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ورقة عمل كيمياء رقم (6) مراجعة للاختبار للصف التاسع 18.9.2012**

**السؤال الأول: أحط الإجابة الأصح موضحا السبب!**

**1) ماذا ينتج عند تسخين خليط من مسحوق الحديد والكبريت ؟**

أ- عنصر جديد. ب- عنصران آخران. ج- مركب. د- محلول.

**2) ما هو نوع المادة المتكون عند تفاعل غاز الكلور مع صوديوم صلب؟**

ا – خليط ب- مركب ج – عنصر د – محلول.

**3) أي من العمليات التالية هو ليس تغيّراً كيماوياً؟**

أ. غليان ماء. ب. صدأ الحديد. ج. حرق خشب. د. خبز العجين.

**4) أي المواد التالية ليس مخلوطا ؟**

أ- دخان ب- سكر ج- حليب د- صبغة لون

**5) في أي الحالات التالية يحدث تغيير كيماوي؟**

أ- انصهار الجليد ب- حرق الخشب ج- تبخر ماء من البركة د- طحن بلورات الثلج لمسحوق

**6) لماذا يستخدم متسلقو الجبال أسطوانة الأكسجين في قمم الجبال العالية ؟**

أ- لا يوجد هواء بالقمم العالية. ب- يوجد ثقب بطبقة الأوزون

ج- نسبة النيتروجين هناك أقل د- نسبة الأوكسجين هناك أقل.

**7) عند أخراج كل الذرات من كرسي ، ما الذي يبقى ؟**

ا- يبقى كرسيا ولكن تصغر كتلته. ب- يبقى الكرسي على حالته دون تغيير.

ج- لا يبقى شيء من الكرسي. د- يبقى منه فقط بعض السائل على الأرض.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**السؤال الثاني: أكتب نوع وعدد الذرات في الصيغة الكيميائية التالية !**

**5Ba (NO3)2 :\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**السؤال الثالث:**

في أي من الحالات التالية يحدث تغيير كيماوي وأيها يحدث تغيير فيزيائي ؟ علل !

أ) وضع قطعة من فلز الصوديوم مع الماء وانطلاق غاز الهيدروجين. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ج) إضافة شوكو إلى حليب ساخن. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**السؤال الرابع: اشرح باختصار الفرق بين 2NO 2NO2**

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**السؤال الخامس**: أقرأ القطعة والمعلومات ثم أجب عن الأسئلة التي تليها!

**كارثة البروم**

في 5 آذار من عام 1983، انقلبت شاحنة ثقيلة على شارع العرابا, وكانت محملة بزجاجاتٍ كبيرة من سائل البروم، في ذلك اليوم كانت درجة حرارة الجو حوالي C0 26. هذا الحادث أودى بحياة السائق، وتسبب في كسر بعض الزجاجات، مما أدى إلى انتشار البروم في الهواء إلى مسافات بعيدة. فأغلقت الشرطة الشارع أمام حركة السير لساعات عديدة. لكن القلق بقي يراود الأهالي القاطنين في البلدات المجاورة (حتى بعد مغادرة الشاحنة والحمولة) حيث ظلوا يتساءلون: هل يمكن لكمية البروم التي انتشرت في الهواء أن تسبب أضرارا لهم أو لمحاصيلهم الزراعية؟

فيما يلي بعض المعلومات عن عنصر البروم:

الصيغة الكيماوية: Br2 ، العائلة: الهالوجينات ، اللون: بني – أحمر ، درجة الانصهار: -70C

حالة المادة: سائل (في درجة حرارة الغرفة) ، درجة الغليان: 590C ، قابلية الاشتعال: غير قابل للاشتعال

الأخطار الصحية: مادة سامة، تؤذي أنسجة الجسم، وتسبب الحروقات وتهييج الأذن، الحلق، الجلد والعينين (حتى في تركيز منخفض).

**مواد لإبطال مفعول البروم**: محلول الأمونيا أو فوق كبريتات الصوديوم 10%.

**التفاعلات الشائعة**: شديد الفاعلية - يتفاعل مع العديد من العناصر والمركبات.

**الاستعمالات**: الاستعمال الرئيسي - مادة لإنتاج مركبات البروم في الصناعة والزراعة.

الاستعمال الثانوي- لتعقيم المياه.

**1)** أي جملة تشرح انتشار البروم في الهواء، أثناء وقوع الحادث الموصوف في النّص. .(2 درجات)

1. يوجد للبروم درجة حرارة غليان منخفضة نسبيا، لذلك فقد تبخر (تطاير) البروم في درجة حرارة الحادث.
2. يوجد للبروم درجة حرارة انصهار منخفضة نسبيا، لذلك فإنّ البروم في درجة حرارة الحادث كان سائلا ً.

ج. يمكن أن تكون رياح قوية، أدت إلى انتشار البروم في الهواء بسرعة.

د- الضغط الهوائي العالي الذي كان يوم وقوع الحادث، هو الذي أدى إلى تبخرالبروم بسرعة.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

2) يُخّزنُ البروم في زجاجاتٍ كبيرة ذات لون غامق، حيث توضع في صناديق لنحميها من الانكسار.كان بإمكانهم أن يمنعوا الكارثة، لو وضعوا الزجاجات في صناديق غير قابلة للانكسار، مثل: صناديق معدنية أو بلاستيكية.(4 درجات)

وضعوا الزجاجات في صناديق من الزجاج للأسباب الآتية:

1. يمكن أن يتفاعل البلاستيك مع البروم صحيح/غير صحيح
2. ثمن الزجاج رخيص، لذلك لم ُيبالوا إذا انكسر الزجاج، أم لا صحيح/غير صحيح

ج. الصناديق المعدنية غير قابلة للاستعمال لعدة مرات صحيح/غير صحيح

د. لا يتفاعل الزجاج مع البروم صحيح/غير صحيح

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

3) يصف الجدول الموجود أمامك درجات حرارة الانصهار والغليان لعناصر من عائلة الهالوجينات، ما هي حالة المادة لكل عنصر في درجة حرارة 220C في البلاد، وفي درجة حرارة 220C – في الاسكا.

أ- أكمل الجدول:

**معطيات عن عناصر من مجموعة الهالوجينات**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| اسم العنصر | درجة حرارة الانصهار **0C** | درجة حرارة الغليان **0C** | حالة العنصر في الاسكا  **(**بدرجة حرارة **-200C)** | حالة العنصرفي البلاد **(**بدرجة حرارة **220C)** |
| بروم – Br2 | 7- | 59 |  |  |
| كلور – Cl2 | 100- | 35- |  |  |
| يود – I2 | 113 | 184 |  |  |

ب- في أي عنصر من العناصر الآتية: الكلور، البروم ، واليود، نجد فيه أعلى قوة جذب بين جزيئاته؟ علل!

عملا موفقا!