

20

التاريخ :
الرقم :
مدة الانجاز : ساعة

نفرز ملار ٣ رقم في
ملامقة الفيزياء المصورة I

الاسم :
النسب :
القسم :

2/

التمرين الأول : (8 نقط)

1) أجب بـ صحيح او خطأ:

- ينتج كبريتور الألومنيوم عن تفاعل الحديد و الكبريت:
- كتل المتفاعلات خلال تفاعل كيميائي يساوي كتل النواتج:
- تكون المعادلة الكيميائية متوازنة إذا كان قانون إنحفاظ الذرات محققاً:
- مشتقات البترول هي مواد صناعية:

2) صل بـ سهم

ثنائي الاوكسجين

يعكر ماء الجير

•

ثنائي اوكسيد الكربون

غاز سام يسبب الاختناق

•

احادي اوكسيد الكاربون

يساعد على الاحتراق و يؤدي الى اشتعال قطعة فحم متوج

•

3) ما الفرق بين المادة الطبيعية و المادة الصناعية؟

4

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

3

يعكر ماء الجير

•

ثنائي الاوكسجين

غاز سام يسبب الاختناق

•

احادي اوكسيد الكاربون

يساعد على الاحتراق و يؤدي الى اشتعال قطعة فحم متوج

•

1

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

التمرين الثاني : (8 نقط)1. يتفاعل ثانوي الهيدروجين H_2 مع ثانوي الاوكسجين O_2 فينتج الماء H_2O

(1) عبر عن هذا التفاعل بمعادلة كيميائية و وزانها

1,5

(2) للحصول على $20g$ $m(H_2O)=180g$ من الماء نحرق $20g$ $m(H_2)$ في كتلة (O_2) من ثانوي الاوكسجين O_2 .

أحسب كتلة ثانوي الاوكسجين اللازم لهذا التفاعل

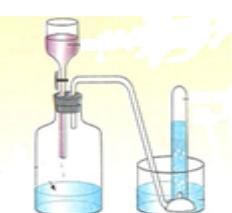
1,5

.. مريم تلميذة بالإعدادي، في نقاش مع أبيها تشتت الأب برأسه قائلاً : "غاز ثانوي الاوكسجين يوجد فقط في الطبيعة ولا يمكن الحصول عليه بأية طريقة أخرى". ولتبين له أن رأسه خاطئ قامت بإنجاز الترکيب التجربی جانبی تفاعل الماء الاوكسیجنی مع محلول برمغناٹ البوتاسيوم :

1) ما الغاز الناتج عن هذا التفاعل؟

اعط صيغته؟

2) كيف يمكن أن تبين مريم لأبيها طبيعة هذا الغاز؟



3) هل هذا الغاز الناتج طبيعي أم صناعي؟ علل جوابك؟

2

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

التمرين الثالث : (3 نقط)

يتم تجهيز السيارات بالوسائد الهوائية "air bags" لحماية الركاب من الصدمات وهي عبارة عن وسائد ناعمة تنتفخ ضد أي تصادم يحدث للسيارة، بسبب تفاعل كيميائي سريع جداً، يتفكك خلاله ثالثي آزوت الصوديوم NaN_3 لينتاج الغاز الذي يملئ الوسادة، وذلك وفق المعادلة الكيميائية التالية:



1

1) حدد اسم الغاز المكون.....

1

2) هل هذا الغاز طبيعي أم صناعي؟ علل جوابك.....

1

$$NaN_3 \longrightarrow Na + N_2$$

3) وازن المعادلة الكيميائية

ملحوظة : تمنح نقطة واحدة لسلامة الخط و نظافة الورقة.