

—
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
غاز سام يسبب الاختناق
يساعد على الاحتراق و يؤدي الى اشتعال قطعة فحم متوج

•

•

اثني الاوكسجين

ثنائي اوكسيد الكربون

احادي اوكسيد الكاربون

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 وزانها

1,5

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

احسب كتلة ثانوي الاوكسجين اللازم لهذا التفاعل

1,5

11. مريم تلميذة بالإعدادي، في نقاش مع أبيها تشتبث الأب برأيه قائلاً : "غاز ثانوي الاوكسجين يوجد فقط في الطبيعة ولا يمكن الحصول عليه بأية طريقة أخرى". ولتبين له أن رأيه خاطئ قامت بإنجاز الترسيب التجريبي جانبة تفاعل الماء الاوكسيجيني مع محلول برمغنتات البوتاسيوم :



1) ما الغاز الناتج عن هذا التفاعل؟

.....
.....

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

.....
.....

1,5

1,5

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 تصدام 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) حدد اسم الغاز المكون.....

1

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

1



3) وازن المعادلة الكيميائية.....

1

ملحوظة : تمنح نقطة واحدة لسلامة الخط و نظافة الورقة.