najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنيـــة — مديرية التربية لولاية : سوق أهراس

متوسطة : باجي مختار — التاريخ: 2021/10/ 26 — المدة: 1 ساعـة — مستـــوى : السنة الثالثة متوسط

الفرض الأول للفصل الأول في مادة : العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الوضعية الأول:(10 نقاط)

يحترق الكربون في وجود وفرة من غاز ثنائي الأكسجين فينتج عنه غاز ثنائي أكسيد الكربون.

1) كيف يتم الكشف عن غاز ثنائي أكسيد الكربون؟.

2) أكمل الجدول التالي :

مكونات الجملة الكيميائية بعد التحول	مكونات الجملة الكيميائية قبل التحول	احتراق الكربون
		عيانيا (بالأنواع الكيميائية)
		مجهريا (بالأفراد الكيميائية)
		النموذج المجهري (المتراص)
		المعادلة الكيميائية مع ذكر الحالة الفيزيائية

3) بعد كتابتك للمعادلة هل يتحقق فيها مبدأ انحفاظ الذرات عددًا و نوعًا ؟ علّل إجابتك .

الوضعية الثانية :(10 نقاط)

- وازن المعادلات التالية مع إبراز الحالة الفيزيائية لكل فرد كيميائي :

$$CH_{4(...)} + O_{2(....)} \longrightarrow H_2O_{(...)} + CO_{2(...)}$$

$$Al_{(....)} + O_{2(....)} \longrightarrow Al_2O_{3(....)}$$

$$Fe_{(...)} + Cl_{2(...)} \longrightarrow FeCl_{2(...)}$$

$$Zn_{(...)} + O_{2(...)} \longrightarrow ZnO_{(...)}$$

- نمذج التفاعلات التالية بمعادلة كيميائية ثم وازنها مبرزا الحالة الفيزيائية للأفراد كيميائية :

1. تفاعل مسحوق الكربون مع أكسيد النحاس (يتكون من ذرة نحاس و ذرة اكسجين)فينتج غاز يعكر رائق الكلس و معدن النحاس
2. تفاعل الحديد مع الكبريت فينتج كبريت الحديد (يتكون من ذرة حديد و ذرة كبريت)

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنيـــة — مديرية التربية لولاية: سوق أهراس

متوسطة: باجي مختار — التاريخ: ...../2021/11 — المدة: 1 ساعة — مستـــوى: السنة الثالثة متوسط

تصحيح الفرض الأول في مادة: العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الوضعية الأول: (10 نقاط)

1) يتم الكشف عن غاز ثنائي أكسيد الكربون: بتعكر رائق الكلس (ماء الجير) ..... (1,5 ن)

2) أكمل الجدول التالي:

	مكونات الجملة الكيميائية بعد التحول	مكونات الجملة الكيميائية قبل التحول	احتراق الكربون
(1,5 ن)	غاز ثنائي أكسيد الكربون	غاز الأكسجين + الكربون	عيانيا (بالأنواع الكيميائية)
(1,5 ن)	CO_2	$C + O_2$	مجهريا (بالأفراد الكيميائية)
(1,5 ن)			النموذج المجهري (المتراص)
(1,5 ن)	$C\,(s) + O_2\,(g) \longrightarrow CO_2\,(g)$		المعادلة الكيميائية مع ذكر الحالة الفيزيائية

3) نعم . مبدأ انحفاظ الكتلة محقق . لأنّ: عدد و نوع الذرات في المتفاعلات يساوي عدد و نوع الذرات في النواتج . (1 ن) + (1,5 ن)

الوضعية الثانية: (10 نقاط)

- موازنة المعادلات التالية مع ابراز الحالة الفيزيائية لكل فرد كيميائي:

$CH_{4(s)} + 2O_{2(g)} \longrightarrow 2H_2O_{(l)} + CO_{2(g)}$ (2 ن)

$4Al_{(s)} + 3O_{2(g)} \longrightarrow 2Al_2O_{3(s)}$ (2 ن)

$Fe_{(s)} + Cl_{2(g)} \longrightarrow FeCl_{2(g)}$ (1 ن)

$2Zn_{(s)} + O_{2(g)} \longrightarrow 2ZnO_{(s)}$ (1,5 ن)

- نمذجة التفاعلات التالية بمعادلة كيميائية و موازنتها مبرزا الحالة الفيزيائية للأفراد كيميائية:

$C_{(s)} + 2CuO_{(S)} \longrightarrow CO_{2(g)} + 2Cu_{(s)}$ (2 ن)

$Fe_{(s)} + S_{(s)} \longrightarrow FeS_{(s)}$ (1,5 ن)

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com