

① 次の問いに答えなさい。

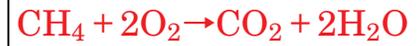
[1点×15=15点]

- (1) メタン( $\text{CH}_4$ )が燃焼すると、二酸化炭素と水ができる。このときの化学変化は化学反応式でどう表されるか。
- (2) 酸化銅を炭素で還元すると、銅と二酸化炭素ができる。このときの化学変化は化学反応式でどう表されるか。
- (3) 化学変化で、周囲の熱を吸収して、まわりの温度が下がる反応を何というか。
- (4) ふたのない容器を用いて、うすい塩酸と炭酸水素ナトリウムを反応させると、反応後の質量が小さくなるのはなぜか。
- (5) 水酸化バリウムに塩化アンモニウムをポリエチレン袋に入れて混ぜると、温度はどのように変化するか。
- (6) 銅と酸素が結びつくと酸化銅ができる。この化学変化は化学反応式でどう表されるか。
- (7) 化学変化の前後で物質全体の質量が変わらないという法則を何というか。
- (8) 鉄粉と活性炭の混合物に、少量の食塩水を加えてかき混ぜた後に温度をはかると、温度はどのように変化するか。
- (9) 化学変化で、熱が発生して、まわりの温度が上がる反応を何というか。
- (10) マグネシウムを二酸化炭素中で燃やすと、酸化マグネシウムと炭素ができる。マグネシウムと炭素のどちらが酸素と結びつきやすいか。
- (11) 炭素と酸素が結びつくと二酸化炭素ができる。この化学変化は化学反応式でどう表されるか。
- (12) マグネシウムと酸素が結びつくと酸化マグネシウムができる。この化学変化は化学反応式でどう表されるか。
- (13) 密閉容器内でうすい塩酸に炭酸水素ナトリウムを加えたとき、反応後の全体の質量は反応前と比べてどうなっているか。
- (14) 化学変化において、反応に関係する物質の質量の比は、物質の組み合わせによって、常にどのようになっているか。
- (15) 酸化銅を水素で還元すると、銅と水ができる。このときの化学変化は化学反応式でどう表されるか。

① 次の問いに答えなさい。

[1点×15=15点]

(1) メタン(CH<sub>4</sub>)が燃焼すると、二酸化炭素と水ができる。このときの化学変化は化学反応式でどう表されるか。



(2) 酸化銅を炭素で還元すると、銅と二酸化炭素ができる。このときの化学変化は化学反応式でどう表されるか。



(3) 化学変化で、周囲の熱を吸収して、まわりの温度が下がる反応を何というか。

吸熱反応

(4) ふたのない容器を用いて、うすい塩酸と炭酸水素ナトリウムを反応させると、反応後の質量が小さくなるのはなぜか。

発生した二酸化炭素が空気中へ出ていくため。

(5) 水酸化バリウムに塩化アンモニウムをポリエチレン袋に入れて混ぜると、温度はどのように変化するか。

下がる。

(6) 銅と酸素が結びつくと酸化銅ができる。この化学変化は化学反応式でどう表されるか。



(7) 化学変化の前後で物質全体の質量が変わらないという法則を何というか。

質量保存の法則

(8) 鉄粉と活性炭の混合物に、少量の食塩水を加えてかき混ぜた後に温度をはかると、温度はどのように変化するか。

上がる。

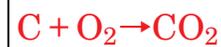
(9) 化学変化で、熱が発生して、まわりの温度が上がる反応を何というか。

発熱反応

(10) マグネシウムを二酸化炭素中で燃やすと、酸化マグネシウムと炭素ができる。マグネシウムと炭素のどちらが酸素と結びつきやすいか。

マグネシウム

(11) 炭素と酸素が結びつくと二酸化炭素ができる。この化学変化は化学反応式でどう表されるか。



(12) マグネシウムと酸素が結びつくと酸化マグネシウムができる。この化学変化は化学反応式でどう表されるか。



(13) 密閉容器内でうすい塩酸に炭酸水素ナトリウムを加えたとき、反応後の全体の質量は反応前と比べてどうなっているか。

変わらない(同じ)。

(14) 化学変化において、反応に関係する物質の質量の比は、物質の組み合わせによって、常にどのようになっているか。

一定(になっている)。

(15) 酸化銅を水素で還元すると、銅と水ができる。このときの化学変化は化学反応式でどう表されるか。

