

# 気体の発生と性質 (4)

【1】右の図は空気の組成を表したものである。以下の問題に答えなさい。

(1) 図の円グラフのA、Bの気体はそれぞれ何か。

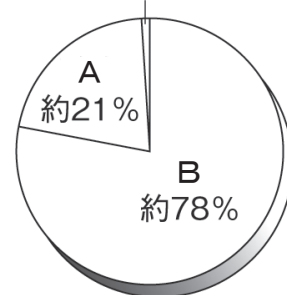
A ( **酸素** ) B ( **ちっそ窒素** )

(2) 以下のア～ウは気体A、エ～カは気体Bについてそれぞれ説明したものである。( ) に当てはまる言葉を○で囲みなさい。

- 気体A {  
 ア) ものを燃やすはたらきが ( **ある** ・ ない )  
 イ) 燃える性質が ( ある ・ **ない** )  
 ウ) 水に ( とけやすい ・ **とげにくい** )
- 気体B {  
 エ) 色は ( 黄緑色である ・ **ない** )  
 オ) においは ( 刺激臭がある ・ **ない** )  
 カ) 水に ( とけやすい ・ **とげにくい** )

■ 空気の組成

その他の気体 約1%



※季節や場所により、1～3%の水蒸気を含む。

(4) その他の気体の中に含まれる、空気より重く、石灰水を白くにごらせる性質のある気体は何か。 答え ( **二酸化炭素** )

【2】以下の(1)～(10)のとき発生する気体は何か( )に書きなさい。

- (1) 二酸化マンガんにオキシドール(うすい過酸化水素水)を加えた。—— ( **酸素** )
- (2) 貝がらにうすい塩酸を加えた。—— ( **二酸化炭素** )
- (3) 鉄にうすい塩酸を加えた。—— ( **水素** )
- (4) 亜鉛にうすい硫酸を加えた。—— ( **水素** )
- (5) 硫酸アンモニウムと水酸化カルシウムを混ぜて熱した。—— ( **アンモニア** )
- (6) 炭酸水を熱した。—— ( **二酸化炭素** )
- (7) ベーキングパウダーに食酢を加えた。—— ( **二酸化炭素** )
- (8) ジャガイモにオキシドール(うすい過酸化水素水)を加えた。—— ( **酸素** )
- (9) 過酸化ナトリウムに湯を加えた。—— ( **酸素** )
- (10) アンモニア水を熱した。—— ( **アンモニア** )

【3】次の文章の( )に当てはまる言葉を書くか、正しいものをすべて○で囲みなさい。

- (1) アルカリ性の水溶液は、( **赤色のリトマス紙を青色に** ・ 青色のリトマス紙を赤色に ) 変化させる。
- (2) ( **酸性** ・ 中性 ・ アルカリ性 ) の水溶液は、青色のリトマス紙を赤色に変化させる。
- (3) ( 酸性 ・ **中性** ・ アルカリ性 ) の水溶液は、赤色のリトマス紙も青色のリトマス紙も変化させない。
- (4) フェノールフタレイン液は無色で、( **酸性** ・ **中性** ・ アルカリ性 ) の溶液に加えても変化しないが、( 酸性 ・ 中性 ・ **アルカリ性** ) の溶液に加えると ( **赤** ) 色になる。