

**26 気体の性質**

**1** 次のそれぞれの気体の発生方法を書きなさい。

(1) 酸素

(2) 二酸化炭素

(3) 水素

(4) アンモニア

**2** 酸素、二酸化炭素、窒素、水素、アンモニアの5つの気体について答よ。

(1) 水に溶ける気体をすべて選びなさい。また水に溶けたとき何性になるかも書きなさい。

(2) 空気よりも軽い気体をすべて選びなさい。

(3) 刺激臭のある気体を選びなさい。

(4) 空気中に約8割含まれている気体を選びなさい。

(5) もっとも密度の小さい気体を選びなさい。

(6) 火をつけた線香を入れると激しく燃える気体を選びなさい。

(7) 石灰水の中に通すと白くにごる気体を選びなさい。

(8) マッチの火を近づけるとポツという音をたてて燃える気体を選びなさい。

(9) それぞれの気体を集めるときの集め方を書きなさい。

酸素

二酸化炭素

窒素

水素

アンモニア

**3** フェノールフタレイン液について

(1) もとは何色か。

(2) アルカリ性の水溶液に入れると何色に変化するのか。

## 27 答

## 1

- (1) 二酸化マンガンをオキシドール(過酸化水素水)を加える。
- (2) 石灰石に薄い塩酸を加える。
- (3) 亜鉛に薄い塩酸を加える。
- (4) 塩化アンモニウムと水酸化カルシウムを混ぜて加熱する。

※石灰石のところを貝がらでもよい。

※亜鉛のところを鉄などの金属でもよい。

※塩化アンモニウムを硫酸アンモニウムでもよい。

## 2

(1) 二酸化炭素(酸性) アンモニア(アルカリ性)

(2) 窒素、水素、アンモニア

(3) アンモニア

(4) 窒素

(5) 水素

(6) 酸素

(7) 二酸化炭素

(8) 水素

(9) ①水上置換法 ②水上置換法または下方置換法 ③水上置換法 ④水上置換法 ⑤上方置換法

## 3

(1) 無色

(2) 赤色