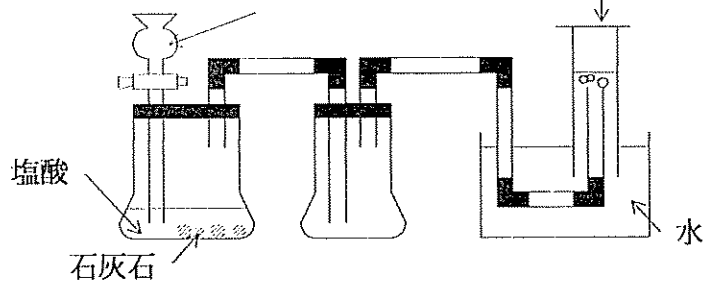


解答

1. 気体の性質

- (1) 塩素, 塩化水素, 酸素, 二酸化炭素, 二酸化硫黄
- (2) アンモニア, 水素, ちっ素
- (3) アンモニア, 塩素, 塩化水素, 二酸化炭素, 二酸化硫黄
- (4) 酸素, 水素, ちっ素
- (5) 水素
- (6) 酸素
- (7) アンモニア, 塩素, 塩化水素
- (8) 空気より軽い (水に溶けやすい も答えても可)
※ アンモニアなら空気より軽く, 水に溶けやすいので上方置換だけ
水素なら, 上方置換でも集められるが, より適切なのは水上置換
- (9) 水に溶けにくい
- (10) 体積は不正確で純粋な気体が集められる
※ 下方置換で集めると空気が混ざりやすい。二酸化炭素の補集法は, 下方と水上の両方が考えられるので, 問題によって判断。
- (11) 水酸化ナトリウム ※ 光合成の実験で使う
- (12) 炭酸カルシウム ※ 付録1を参照
- (13) 水酸化カルシウム, 消石灰

- (14) コック付きろうと管 メスシリンダー



- ※ 発生した二酸化炭素は真ん中のフラスコにたまる
- ※ メスシリンダーには, 真ん中のフラスコから押し出された空気がたまる
- ※ 発生した二酸化炭素の体積はメスシリンダーにたまった空気の体積で測る
- ※ フラスコ内のガラス管に注意

2. 気体の水溶液

- (15) 低, 大き
- (16) 塩化水素
- (17) 二酸化炭素
- (18) 炭酸水に溶けていた気体が溶けきれずに出てきた, 気体から気体への変化

3. 気体の発生

- (19) 二酸化炭素, 塩化カルシウム ※ 付録1を参照
- (20) 炭酸カルシウム
- (21) 水に溶けにくい