

酸・アルカリとイオン(一問一答)

名前

以下の問いに答えなさい。

- (1) 次の①～⑧のようになる水溶液がそれぞれ酸性・中性・アルカリ性のどれか書きなさい。
 - ①青色のリトマス紙を赤色に変える。
 - ②赤色のリトマス紙を青色に変える。
 - ③マグネシウムリボンと反応する。
 - ④緑色の BTB 液を黄色に変える。
 - ⑤緑色の BTB 液を青色に変える。
 - ⑥リトマス紙や緑色の BTB 溶液の色を変化させない。
 - ⑦フェノールフタレイン液を赤色に変える。
- (2) 酸性の水溶液には電流が流れるか。
- (3) アルカリ性水溶液には電流が流れるか。
- (4) 水溶液が酸性を示すのは、何というイオンがふくまれているからか。名称と化学式を書きなさい。
- (5) 水に溶けて電離し、(4) を生じる物質を何というか。
- (6) (4) は陽イオンと陰イオンのどちらか。
- (7) 水溶液がアルカリ性を示すのは、何というイオンがふくまれているからか。名称と化学式を書きなさい。
- (8) 水に溶けて電離し、(7) を生じる物質を何というか。
- (9) (7) は陽イオンと陰イオンのどちらか。
- (10) 水溶液が中性のときの pH の値を書きなさい。
- (11) pH が (10) の値より小さいとき、その水溶液は何性か。
- (12) pH が (10) の値より大きいとき、その水溶液は何性か。
- (13) リトマス紙や BTB 液など、酸性・中性・アルカリ性を調べる薬品を何というか。
- (14) 酸の水溶液とアルカリの水溶液を混ぜると、水素イオンと水酸化物イオンが結びついて何ができるか。物質名と化学式を書きなさい。
- (15) (14) のように酸の水溶液とアルカリの水溶液が互いの性質を打ち消し合う化学変化を何というか。
- (16) 塩酸に水酸化ナトリウム水溶液を加えて中性になった水溶液の水を蒸発させると何が残るか。物質名と化学式を書きなさい。
- (17) (16) の物質は水溶液の中の何と何が結びついたものか。
- (18) (17) のように酸の陰イオンとアルカリの陽イオンが結びついたものを何というか。
- (19) 中和によって水分子が1個できる様子を化学式で表しなさい。

(1)	①	酸性
	②	アルカリ性
	③	酸性
	④	酸性
	⑤	アルカリ性
	⑥	中性
	⑦	アルカリ性
(2)	流れる	
(3)	流れる	
(4)	名称	水素イオン
	化学式	H^+
(5)	酸	
(6)	陽イオン	
(7)	名称	水酸化物イオン
	化学式	OH^-
(8)	アルカリ (塩基)	
(9)	陰イオン	
(10)	7	
(11)	酸性	
(12)	アルカリ性	
(13)	指示薬	
(14)	物質名	水
	化学式	H_2O
(15)	中和	
(16)	物質名	塩化ナトリウム
	化学式	$NaCl$
(17)	塩化物イオンと ナトリウムイオン(順不同)	
(18)	塩	
(19)	$H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$	