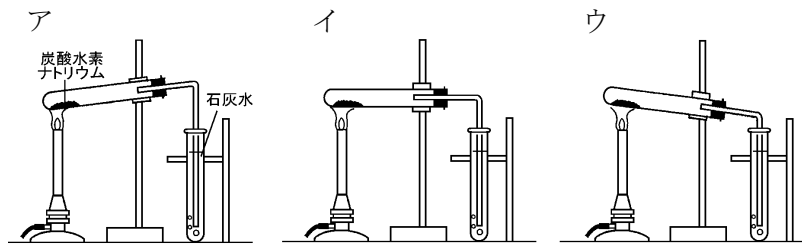


得点	<b>演習問題</b>		実施日	月	日	氏名

【1】炭酸水素ナトリウムを試験管に入れ加熱したところ、気体が発生し、試験管の口の部分に液体がつき、固体が残った。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) この実験で、加熱の方法として最も適当なものを、次のア～ウから選び、記号で答えなさい。( )



(2) (1)の理由として適切なものを、次のア～ウから選び、記号で答えなさい。( )

- ア 発生した気体が出ていきやすくするため。
- イ 発生した液体が加熱部に流れて、試験管が割れるのを防ぐため。
- ウ ガスバーナーの熱を、炭酸水素ナトリウムに加えやすくするため。

(3) 発生した気体によって、石灰水はどのように変化しましたか。( )

(4) 試験管の口の部分について液体は水である。水であることを確かめるためには、どうすればよいか。次のア～エから選び、記号で答えなさい。( )

- ア なめてみる。
- イ 塩化コバルト紙につける。
- ウ ヨウ素溶液を加える。
- エ リトマス紙につける。

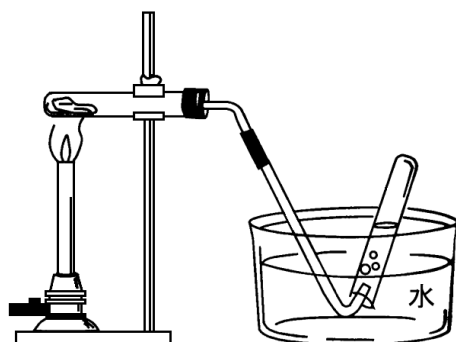
(5) ガスバーナーの火を消すとき、注意しなければならないことを答えなさい。

[ ]

(6) 試験管に残った固体を水にとかし、フェノールフタレイン溶液を数滴落とすと赤くなった。この水溶液は何性ですか。( )

(7) この実験で起こった化学変化を何といいますか。( )

【2】右の図のように、酸化銀を試験管に入れて加熱したところ、気体が発生して試験管には固体が残った。これについて、次の問いに答えなさい。



(1) この実験で、酸化銀は何色から何色に変わりますか。次のア～ウから選び、記号で答えなさい。( )

- ア 白色→黒色
- イ 黒色→白色
- ウ 白色→白色

(2) 試験管に残った固体は何ですか。物質名を答えなさい。( )

(3) (2)の固体の性質としてあてはまらないものを次のア～エから選び、記号で答えなさい。( )

- ア みがくと光る。
- イ 電流をよく流す。
- ウ たたくとのびる。
- エ 磁石に引きつけられる。

(4) 発生した気体を試験管に集め、その試験管に火のついた線香を入れたときどうなりますか。次のア～エから選び、記号で答えなさい。( )

- ア 線香の火が消える。
- イ 線香が炎をあげて燃える。
- ウ 気体がポツと音をたてて燃える。
- エ 変化しない。

(5) (4)のことから、発生した気体は何であるとわかりますか。( )

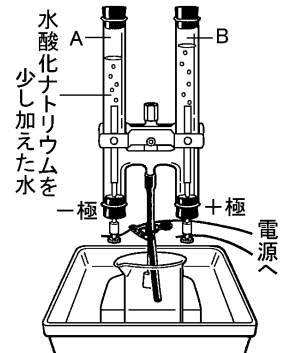
(6) この実験について述べた次の文の( )にあてはまる語句を、後のア～カから選び、それぞれ記号で答えなさい。

- ①( ) ②( ) ③( )
- ④( ) ⑤( ) ⑥( )

( ① )は、加熱することによって、( ② )と( ③ )に分かれた、このように( ④ )種類の物質が( ⑤ )種類以上の物質に分かれる化学変化を( ⑥ )という。

ア 1 イ 2 ウ 酸素 エ 酸化銀 オ 銀 カ 分解

【3】右の図のような装置を使って水を分解した。これについて、次の問いに答えなさい。



(1) この実験で、水酸化ナトリウムを水に加えるのはなぜか。次のア～エから選び、記号で答えなさい。( )

- ア 電極を長もちさせるため。
- イ 電流を流れやすくするため。
- ウ 発生した気体が水にとけにくくするため。
- エ 水の温度をあげて反応をはやめるため。

(2) 発生する気体 A、B はそれぞれ何ですか。物質名で答えなさい。

A( ) B( )

(3) 発生した気体 A、B の性質として正しいものはどれか。次のア～オからそれぞれ選び、記号で答えなさい。

A( ) B( )

- ア 水溶液はアルカリ性である。
- イ 空気よりも重く、刺激のあるにおいがする。
- ウ 気体自身がよく燃える。
- エ 石灰水を白くにごらせる。
- オ ものを燃やすはたらきがある。

(4) このときの変化を化学反応式で表しなさい。

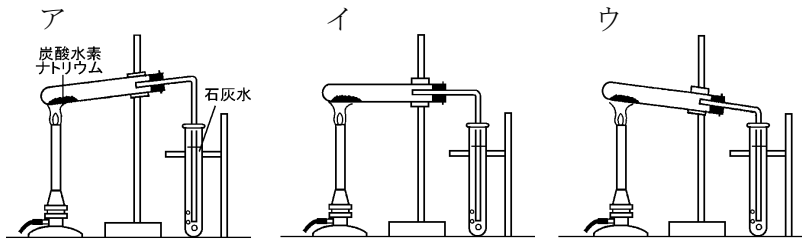
[ ]

(5) 気体 A、Bは、これ以上、ほかの物質に分解できますか。( )

得点	<b>演習問題〔解答〕</b>	物質と化学変化〔分解〕②	実施日	月	日	氏名

【1】炭酸水素ナトリウムを試験管に入れ加熱したところ、気体が発生し、試験管の口の部分に液体がつき、固体が残った。これについて、次の問いに答えなさい。

(1) この実験で、加熱の方法として最も適当なものを、次のア～ウから選び、記号で答えなさい。(ウ)



(2) (1)の理由として適切なものを、次のア～ウから選び、記号で答えなさい。(イ)

- ア 発生した気体が出ていきやすくするため。
- イ 発生した液体が加熱部に流れて、試験管が割れるのを防ぐため。
- ウ ガスバーナーの熱を、炭酸水素ナトリウムに加えやすくするため。

(3) 発生した気体によって、石灰水はどのように変化しましたか。(白にごる)

(4) 試験管の口の部分について液体は水である。水であることを確かめるためには、どうすればよいか。次のア～エから選び、記号で答えなさい。(イ)

- ア なめてみる。
- イ 塩化コバルト紙につける。
- ウ ヨウ素溶液を加える。
- エ リトマス紙につける。

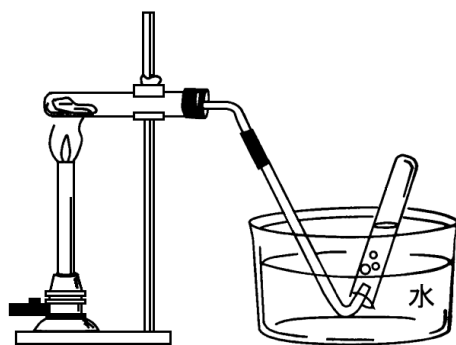
(5) ガスバーナーの火を消すとき、注意しなければならないことを答えなさい。

〔 ガラス管を石灰水からはずしておく 〕

(6) 試験管に残った固体を水にとかし、フェノールフタレイン溶液を数滴落とすと赤くなった。この水溶液は何性ですか。(アルカリ性)

(7) この実験で起こった化学変化を何といいますか。(分解)

【2】右の図のように、酸化銀を試験管に入れて加熱したところ、気体が発生して試験管には固体が残った。これについて、次の問いに答えなさい。



(1) この実験で、酸化銀は何色から何色に変わりますか。次のア～ウから選び、記号で答えなさい。(イ)

- ア 白色→黒色
- イ 黒色→白色
- ウ 白色→白色

(2) 試験管に残った固体は何ですか。物質名を答えなさい。(銀)

(3) (2)の固体の性質としてあてはまらないものを次のア～エから選び、記号で答えなさい。(エ)

- ア みがくと光る。
- イ 電流をよく流す。
- ウ たたくとのびる。
- エ 磁石に引きつけられる。

(4) 発生した気体を試験管に集め、その試験管に火のついた線香を入れたときどうなりますか。次のア～エから選び、記号で答えなさい。(イ)

- ア 線香の火が消える。
- イ 線香が炎をあげて燃える。
- ウ 気体がポツと音をたてて燃える。
- エ 変化しない。

(5) (4)のことから、発生した気体は何であるとわかりますか。(酸素)

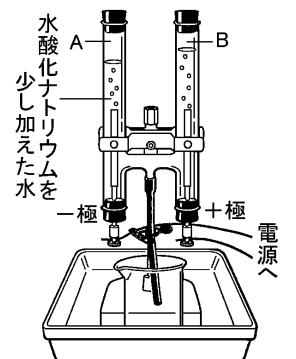
(6) この実験について述べた次の文の( )にあてはまる語句を、後のア～カから選び、それぞれ記号で答えなさい。

- ①(エ) ②(オ) ③(ウ)
- ④(ア) ⑤(イ) ⑥(カ)

( ① )は、加熱することによって、( ② )と( ③ )に分かれた、このように( ④ )種類の物質が( ⑤ )種類以上の物質に分かれる化学変化を( ⑥ )という。

ア 1 イ 2 ウ 酸素 エ 酸化銀 オ 銀 カ 分解

【3】右の図のような装置を使って水を分解した。これについて、次の問いに答えなさい。



(1) この実験で、水酸化ナトリウムを水に加えるのはなぜか。次のア～エから選び、記号で答えなさい。(イ)

- ア 電極を長もちさせるため。
- イ 電流を流れやすくするため。
- ウ 発生した気体が水にとけにくくするため。
- エ 水の温度をあげて反応をはやめるため。

(2) 発生する気体 A、B はそれぞれ何ですか。物質名で答えなさい。

A(水素) B(酸素)

(3) 発生した気体 A、B の性質として正しいものはどれか。次のア～オからそれぞれ選び、記号で答えなさい。

A(ウ) B(オ)

- ア 水溶液はアルカリ性である。
- イ 空気よりも重く、刺激のあるにおいがする。
- ウ 気体自身がよく燃える。
- エ 石灰水を白くにごらせる。
- オ ものを燃やすはたらきがある。

(4) このときの変化を化学反応式で表しなさい。



(5) 気体 A、Bは、これ以上、ほかの物質に分解できますか。(できない)