

5年理科 週テスト 第35回実施(第34回内容) (8分)

塩酸にある金属を入れると、水素が発生しながら溶けました。①～④の各問いに答えなさい。

① 水素の特徴であるものをすべて選び、記号で答えなさい。

ア 無色無臭の気体 イ 燃やすと音が出る ウ 水によく溶ける エ 気体の中で最も軽い

② 水素を燃やしたあとにできるものはどれですか。記号で答えなさい。

ア 水 イ アルコール ウ 酸素 エ 二酸化炭素

③ 塩酸の濃度を高くすると反応の速さはどうなりますか。記号で答えなさい。

ア 速くなる イ 遅くなる ウ 変わらない エ はじめは変わらないがだんだん速くなる

④ 塩酸を加えても水素が発生しない金属はどれですか。記号で答えなさい。

ア 鉄 イ 銅 ウ 亜鉛 エ アルミニウム

⑤ 水酸化ナトリウム水溶液にとける金属をすべて選び、記号で答えなさい。ただし、水酸化ナトリウム水溶液の温度と濃度は十分に高くしてあります。

ア 鉄 イ 銅 ウ 亜鉛 エ アルミニウム

6本の試験管A～Fに、鉄片を0.6gずつ入れ、これらに同じ濃さの塩酸を、量を変えて加えました。このとき、それぞれの試験管から発生した気体の体積を調べると、次の表のような結果となりました。これについて、次の⑥～⑩の各問いに答えなさい。

試験管	A	B	C	D	E	F
鉄 (g)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
塩酸 (cm ³)	10	20	30	40	50	60
発生した気体の体積 (cm ³)	250	500	750	1000	1000	1000

⑥ 鉄 0.6g を過不足なく反応させるには、この塩酸を何 cm³ 加えるとよいですか。

⑦ 塩酸 160cm³ を過不足なく反応させるには、鉄を何 g 加えるとよいですか。

⑧ 鉄 1.2g にこの塩酸を 40cm³ 加えると、何 cm³ の気体が発生しますか。

⑨ 鉄 1.6g にこの塩酸を 80cm³ 加えると、何 cm³ の気体が発生しますか。

⑩ この実験で用いた塩酸の 3 倍の濃さの塩酸を用意しました。鉄 1.8g を過不足なく反応させるには 3 倍の濃さの塩酸は何 cm³ 必要ですか。

①	②	③	④	⑤
⑥ cm ³	⑦ g	⑧ cm ³	⑨ cm ³	⑩ cm ³

氏名 _____

/100

5年理科 第35回実施(第34回内容) 復習用

塩酸にある金属を入れると、水素が発生しながら溶けました。①～④の各問いに答えなさい。

① 水素の特徴であるものをすべて選び、記号で答えなさい。

ア 無色無臭の気体 イ 燃やすと音が出る ウ 水によく溶ける エ 気体の中で最も軽い

② 水素を燃やしたあとにできるものはどれですか。記号で答えなさい。

ア 水 イ アルコール ウ 酸素 エ 二酸化炭素

③ 塩酸の濃度を高くすると反応の速さはどうなりますか。記号で答えなさい。

ア 速くなる イ 遅くなる ウ 変わらない エ はじめは変わらないがだんだん速くなる

④ 塩酸を加えても水素が発生しない金属はどれですか。記号で答えなさい。

ア 鉄 イ 銅 ウ 亜鉛 エ アルミニウム

⑤ 水酸化ナトリウム水溶液にとける金属をすべて選び、記号で答えなさい。ただし、水酸化ナトリウム水溶液の温度と濃度は十分に高くしてあります。

ア 鉄 イ 銅 ウ 亜鉛 エ アルミニウム

6本の試験管A～Fに、鉄片を0.6gずつ入れ、これらに同じ濃さの塩酸を、量を変えて加えました。このとき、それぞれの試験管から発生した気体の体積を調べると、次の表のような結果となりました。これについて、次の⑥～⑩の各問いに答えなさい。

試験管	A	B	C	D	E	F
鉄 (g)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
塩酸 (cm ³)	10	20	30	40	50	60
発生した気体の体積 (cm ³)	250	500	750	1000	1000	1000

⑥ 鉄 0.6g を過不足なく反応させるには、この塩酸を何 cm³ 加えるとよいですか。

⑦ 塩酸 160cm³ を過不足なく反応させるには、鉄を何 g 加えるとよいですか。

⑧ 鉄 1.2g にこの塩酸を 40cm³ 加えると、何 cm³ の気体が発生しますか。

⑨ 鉄 1.6g にこの塩酸を 80cm³ 加えると、何 cm³ の気体が発生しますか。

⑩ この実験で用いた塩酸の 3 倍の濃さの塩酸を用意しました。鉄 1.8g を過不足なく反応させるには 3 倍の濃さの塩酸は何 cm³ 必要ですか。

①	②	③	④	⑤
⑥ cm ³	⑦ g	⑧ cm ³	⑨ cm ³	⑩ cm ³

氏名 _____

/100

5年理科 週テスト 第35回実施(第34回内容) 解答

① ア・イ・エ

② ア

③ ア

④ イ

⑤ ウ・エ

⑥ $40 \text{ (cm}^3\text{)}$

⑦ 2.4 (g)

⑧ $1000 \text{ (cm}^3\text{)}$

⑨ $2000 \text{ (cm}^3\text{)}$

⑩ $40 \text{ (cm}^3\text{)}$