

# 確認テストR<sub>9</sub>

名前

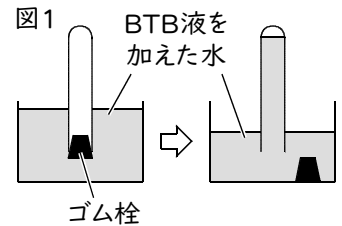
得点

- ① 右の表は4種類の気体A～Dの性質の一部をまとめたものであり、それぞれ水素、酸素、二酸化炭素、アンモニアのいずれかである。これについて、次の問いに答えなさい。

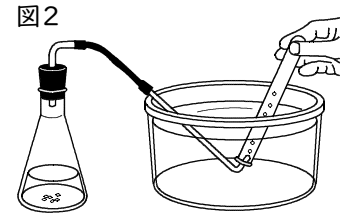
	A	B	C	D
同じ体積の空気の質量を1としたときの質量の比	1.1	0.07	1.5	0.60
20℃の水1cm <sup>3</sup> に溶ける気体の体積(cm <sup>3</sup> )	0.033	0.019	0.94	753
におい	においはない	においはない	においはない	鼻をさす強いにおいがする

- (1) 気体A～Dをそれぞれ試験管に集め、火のついた線香を試験管の中に入れると、線香が炎をあげて燃えるのはどの気体か。記号で答えなさい。

- (2) 気体A～Dがそれぞれ入った試験管を、BTB液を加えた水の中に図1のようにさかさまに立てた。水中でゴム栓をはずしたところ、1本の試験管だけ水が上昇し、水の色は青く変化した。この試験管の中の気体はどの気体か。記号で答えなさい。



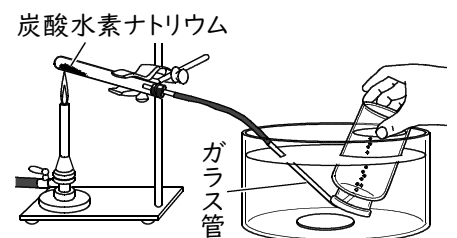
- (3) 図2のように、三角フラスコの中に石灰石とうすい塩酸を入れ、水上置換により試験管に気体を集めた。



- ① 実験で集まった気体は、A～Dのうちどの気体か。記号で答えなさい。
- ② この実験で、ガラス管から出始めた気体をすぐに集めずに、しばらくしてから気体を試験管に集めるようにする。それはなぜか。その理由を簡潔に答えなさい。

(1)	⑧	(2)	⑧	(3)	①	②	⑧	⑮
-----	---	-----	---	-----	---	---	---	---

- ② 右図のような実験装置で、試験管の中に炭酸水素ナトリウムを入れ、ガスバーナーで加熱すると、ガラス管から気体の発生が確認できた。気体が発生しなくなった後、試験管を観察すると白い物質が残り、試験管の口の付近に無色の液体が付いていた。これについて、次の問いに答えなさい。



- (1) 試験管の口を底より少し下げて加熱する理由を簡潔に答えなさい。
- (2) 捕集した気体は何か。化学式で答えなさい。
- (3) 残った白い物質は何か。物質名を答えなさい。

- (4) 次は、試験管の口の付近に付いていた無色の液体が水であることを調べる方法を述べたものである。①  
～ ③ に入る言葉をそれぞれ答えなさい。

無色の液体に ① をつけ、② 色から ③ 色に変わったことを確かめる。

(1)											(2)										
(3)											⑩	(4)	①	⑩	②	③	⑧	⑧			

# 確認テストR<sub>9</sub>

名前

解 答

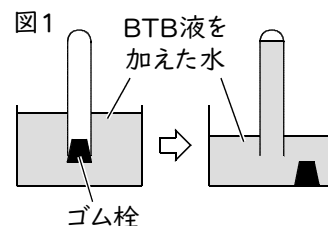
得点

- ① 右の表は4種類の気体A～Dの性質の一部をまとめたものであり、それぞれ水素、酸素、二酸化炭素、アンモニアのいずれかである。これについて、次の問いに答えなさい。

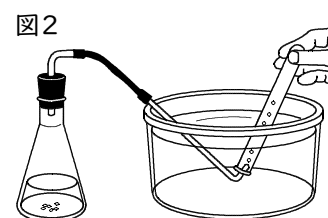
	A	B	C	D
同じ体積の空気の質量を1としたときの質量の比	1.1	0.07	1.5	0.60
20℃の水1cm <sup>3</sup> に溶ける気体の体積(cm <sup>3</sup> )	0.033	0.019	0.94	753
におい	においはない	においはない	においはない	鼻をさす強いにおいがする

- (1) 気体A～Dをそれぞれ試験管に集め、火のついた線香を試験管の中に入れると、線香が炎をあげて燃えるのはどの気体か。記号で答えなさい。

- (2) 気体A～Dがそれぞれ入った試験管を、BTB液を加えた水の中に図1のようにさかさまに立てた。水中でゴム栓をはずしたところ、1本の試験管だけ水が上昇し、水の色は青く変化した。この試験管の中の気体はどの気体か。記号で答えなさい。



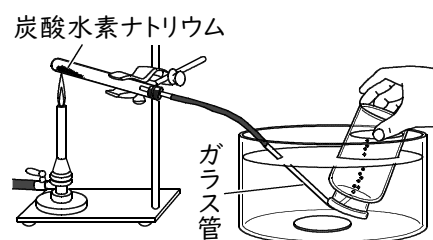
- (3) 図2のように、三角フラスコの中に石灰石とうすい塩酸を入れ、水上置換により試験管に気体を集めた。



- ① 実験で集まった気体は、A～Dのうちどの気体か。記号で答えなさい。  
② この実験で、ガラス管から出始めた気体をすぐに集めずに、しばらくしてから気体を試験管に集めるようにする。それはなぜか。その理由を簡潔に答えなさい。

(1)	A <sub>⑧</sub>	(2)	D <sub>⑧</sub>	(3)	① C <sub>⑧</sub>	② 最初は、フラスコやガラス管内の空気が出てくるから。 <sub>⑮</sub>
-----	----------------	-----	----------------	-----	------------------	--

- ② 右図のような実験装置で、試験管の中に炭酸水素ナトリウムを入れ、ガスバーナーで加熱すると、ガラス管から気体の発生が確認できた。気体が発生しなくなった後、試験管を観察すると白い物質が残り、試験管の口の付近に無色の液体が付いていた。これについて、次の問いに答えなさい。



- (1) 試験管の口を底より少し下げて加熱する理由を簡潔に答えなさい。  
(2) 捕集した気体は何か。化学式で答えなさい。  
(3) 残った白い物質は何か。物質名を答えなさい。  
(4) 次は、試験管の口の付近に付いていた無色の液体が水であることを調べる方法を述べたものである。①  
～ ③ に入る言葉をそれぞれ答えなさい。

無色の液体に ① をつけ、② 色から ③ 色に変わったことを確かめる。

(1)	発生した水が加熱されている部分に流れると、試験管が割れてしまうから。 <sub>⑮</sub>	(2)	CO <sub>2</sub> <sub>⑩</sub>
(3)	炭酸ナトリウム <sub>⑩</sub>	(4)	① 塩化コバルト紙 <sub>⑩</sub> ② 青 <sub>⑧</sub> ③ 赤 <sub>⑧</sub>