

理科の要点シリーズ・いろいろな気体

氏名 ()

空気の中には、 [] が [] %, [] が [] %
ふくまれている。

の性質 … 空気より []。水にとけ []。色が []。
においが []。 []のもとになる。

の性質 … 空気より []。水にとけ []。色が []。
においが []。 []。

^{にさんかたんそ}二酸化炭素の性質 … 空気より []。水にとけて []となる。
色が []。においが []。
 []に通すと, []くにごる。

ヘリウムの性質 … 空気より []。色が []。においが []。

水素の性質 … 空気より []。水にとけ []。色が []。
においが []。火をつけると燃えて []ができる。

アンモニアの性質 … 空気より []。色が []。においが []。
水にとけ []。

[] の性質 … 空気中に3番目に多い。 [] に詰められている。

[] の性質 … 天然ガスのおもな成分。

[] の性質 … 空気より重く, 水にとけやすく, 鼻をさすにおいがある。
水にとけた水よう液を [] という。

[] の性質 … 黄緑色。鼻をさすにおいがある。水道水の消毒しょうどくに使われる。

酸素を集めるときは, [] という性質を利用
して, 右の図のような [] 法で集める。

三角フラスコに [] を入れ, コック付き
ろうと管かんから [] を加える。

のうち, 自分自身は変化しないで他の物の変化を早める

[] であるのは [] の方である。同じような

はたらきをするものに, [], []
などがある。

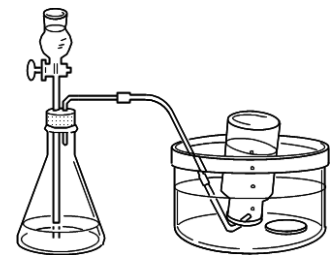
二酸化炭素を集めるときは, じゅんすいな気体を集めるために [] 法で集めるが,
 [] という性質を利用して, [] 法で集めてもよい。

三角フラスコに [] を入れ, コック付きろうと管からは, うすい

[] を加える。酸素の場合とは違って, 両方の反応によって二酸化炭素が発生する。

家庭で実験するときは, [] ([]) に

[] や [] を加える。



理科の要点シリーズ・いろいろな気体

— 解答 —

- 空気の中には、 [**ちっ素**] が [**78**]%， [**酸素**] が [**21**]% ふうまれている。
- の性質 … 空気より [**軽い**]。水にとけ [**にくい**]。色が [**ない**]。においが [**ない**]。[**たん白質**]のもとになる。
- の性質 … 空気より [**重い**]。水にとけ [**にくい**]。色が [**ない**]。においが [**ない**]。[**他の物が燃えるのを助ける**]。
- ^{にさんかたんそ}二酸化炭素の性質 … 空気より [**重い**]。水にとけて [^{たんさんすい}**炭酸水**]となる。色が [**ない**]。においが [**ない**]。[^{せつかいすい}**石灰水**]に通すと，[**白**]くにごる。
- ヘリウムの性質 … 空気より [**軽い**]。色が [**ない**]。においが [**ない**]。
- 水素の性質 … 空気より [**軽い**]。水にとけ [**にくい**]。色が [**ない**]。においが [**ない**]。火をつけると燃えて [**水**]ができる。
- アンモニアの性質 … 空気より [**軽い**]。色が [**ない**]。においが [**ある**]。水にとけ [**やすい**]。
- [**アルゴン**] の性質 … 空気中に3番目に多い。[^{でんきゆう}**電球**]につめられている。
- [**メタン**] の性質 … 天然ガスのおもな成分。
- [^{えんかすいそ}**塩化水素**] の性質 … 空気より重く，水にとけやすく，鼻をさすにおいがある。水にとけた水よう液を [^{えんさん}**塩酸**]という。
- [^{えんそ}**塩素**] の性質 … 黄緑色。鼻をさすにおいがある。水道水の ^{しょうどく}消毒に使われる。
- 酸素を集めるときは，[**水にとけにくい**]という性質を利用して，右の図のような [^{すいじゆうちかん}**水上置換**]法で集める。三角フラスコに [^{にさんか}**二酸化マンガン**]を入れ，コック付きろうと管から [^{かさんかすいそすい}**過酸化水素水**]を加える。，のうち，自分自身は変化しないで他の物の変化を早める [**しょくばい**]であるのは []の方である。同じようなはたらきをするものに，[**生のレバー**]，[**ジャガイモのすりおろし**]などがある。
- 二酸化炭素を集めるときは，じゅんすいな気体を集めるために [**水上置換**]法で集めるが，[**空気より重い**]という性質を利用して，[^{かほうちかん}**下方置換**]法で集めてもよい。三角フラスコに [^{たんさん}**炭酸カルシウム**]を入れ，コック付きろうと管からは，うすい [**塩酸**]を加える。酸素の場合とは違って，両方の反応によって二酸化炭素が発生する。家庭で実験するときは，[^{じゆう}**重そう**]（ [^{たんさんすいそ}**炭酸水素ナトリウム**] ）に [^{さくさん}**酢酸**]や [**クエン酸**]を加える。

