

- 問1 気体検知管を使うと、空気の中にあるどのようなことを調べることができますか。
- 問2 集気びんの中でろうそくを燃やし続けるとき、どのようにするとろうそくは燃え続けますか。
- 問3 ちっ素には、どのような性質がありますか。
- 問4 空気の入り口を下に、出口を上にして空気の入れかわりをよくすると、びんの中のろうそくの燃え方はどうなりますか。
- 問5 水を満たした集気びんの中に気体を入れる、気体の集め方は何ですか。
- 問6 実験で、空気の入り口をだんだんせまくしていくと、ほのおの大きさはどうなりますか。
- 問7 水と置きかえて気体を集める方法には、どのような良い特徴とくちょうがありますか。
- 問8 実験で、燃えているほのおを小さくしたいとき、空気の入り口をどのようにすればよいですか。
- 問9 アルコールランプの火を安全に消すためには、どのような操作をしますか。
- 問10 集気びんの中でろうそくを燃やし続けると、やがて火が消えてしまいます。このように、ものが燃えたあとに火が消えるのはなぜですか。
- 問11 空気の成分の約5分の1をしめていて、ものを燃やすはたらきがある気体は何ですか。
- 問12 ろうそくの熱であたためられた空気が上へ動くのは、空気のどのような性質によるものですか。
- 問13 空気中にごくわずか（約0.04%）しか含まれておらず、ちっ素と同じようにものを燃やすはたらきがない気体は何ですか。
- 問14 ものが燃え続けるには空気が必要ですが、燃えているところに新しい空気がこないようにすると、火はどうなりますか。
- 問15 ちっ素や酸素、二酸化炭素、水蒸気などのさまざまな気体が混じり合っていて、私たちのまわりを取り囲んでいるものを何といいますか。
- 問16 ものを燃やすとき、ほのおの大きさを決めるのは、気体に含まれるどの気体の割合ふくまですか。

## 答え合わせ・解説 No.3

問1	<b>答え</b> 酸素や二酸化炭素の体積の割合	気体検知管は、空気中にある酸素や二酸化炭素の体積の割合をはかることができる器具です。
問2	<b>答え</b> びんの上と下にすき間をつくり、たえず新しい空気が通るようにする。	ものが燃え続けるには、たえず新しい空気が通り抜ける必要があります。上下にすき間をつくることで、新しい空気がたえず送り込まれます。
問3	<b>答え</b> ものを燃やすはたらきはない。	ちっ素には、酸素のようにものを燃やすはたらきはありません。
問4	<b>答え</b> よく燃えるようになる	空気の入れかわりがよくなると、新しい空気がびんの中に入るため、ものがよく燃えるようになります。
問5	<b>答え</b> 水と置きかえて気体を集める方法	水を満たした集気びんの中に気体を入れる集め方を、水と置きかえて気体を集める方法といいます。
問6	<b>答え</b> 小さくなっていく	空気の入り口をせまくすると、入る空気の量が減るため、ほのおはだんだん小さくなっていきます。
問7	<b>答え</b> 他の気体と混ざらずに集めることができ、集まった気体の量もひと目でわかること。	水と置きかえて気体を集めると、びんの中の空気（他の気体）と混ざらずに集めることができ、水が減っただけ気体が集まったことがひと目でわかります。
問8	<b>答え</b> せまくする	空気の入り口をせまくすることで、空気の量を制限し、ほのおを小さくすることができます。
問9	<b>答え</b> ふたをかぶせる	アルコールランプの火を消すときは、ふたをかぶせて空気にふれないようにします。
問10	<b>答え</b> 空気中の酸素が使われて少なくなるから。	ものが燃えると、空気中の酸素が使われて少なくなります。そのため、燃え続けることができなくなって火が消えます。
問11	<b>答え</b> 酸素	空気の中に約5分の1ふくまれており、ものを燃やすはたらきがある気体は酸素です。
問12	<b>答え</b> あたためられると、まわりの空気よりも軽くなる性質。	空気はあたためられると、まわりの空気よりも軽くなるため、上へと動いていきます。
問13	<b>答え</b> 二酸化炭素	二酸化炭素は空気中に約0.04%というごくわずかな量しか含まれていない気体です。ちっ素と同様に、ものを燃やすはたらきはありません。
問14	<b>答え</b> 火は消える	ものが燃えるには空気が必要なため、新しい空気がこないようにすると火は消えます。
問15	<b>答え</b> 空気	ちっ素や酸素、二酸化炭素、水蒸気などの気体が混じり合っていてできているものを空気といいます。
問16	<b>答え</b> 酸素の割合	ものを燃やすときのほのおの大きさは、気体に含まれる酸素の割合だけで決まります。