

問1 ものを燃やす前の空気の中に、二酸化炭素はおよそ何%含まれていますか。

1. 約10%                      2. 約30%                      3. 約21%                      4. 約0.04%

問2 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。

1. よく燃えるようになる                      2. 燃え方は変わらない                      3. すぐに消えてしまう                      4. 燃え方が弱くなる

問3 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ですか。

1. 酸素の割合                      2. 水蒸気の割合                      3. 二酸化炭素の割合                      4. ちっ素の割合

問4 ものを燃やすときのほのおの大きさについて、正しい説明はどれですか。

1. 酸素、ちっ素、二酸化炭素のすべての割合を合わせたもので決まる。                      2. 酸素の割合だけで決まり、ちっ素や二酸化炭素の割合は関係ない。                      3. ちっ素の割合だけで決まり、酸素や二酸化炭素の割合は関係ない。                      4. 二酸化炭素の割合だけで決まり、酸素やちっ素の割合は関係ない。

問5 ろうそくや木などが燃えるとき、まわりの空気の中にある気体はどのように変化しますか。

1. 二酸化炭素の一部が使われて減り、酸素が新しくできて増える。                      2. 酸素も二酸化炭素もどちらも使われて減る。                      3. 酸素も二酸化炭素もどちらも新しくできて増える。                      4. 酸素の一部が使われて減り、二酸化炭素が新しくできて増える。

問6 空気をつくっているちっ素や酸素、二酸化炭素、水蒸気などの気体に共通する性質として正しいものはどれですか。

1. どれも色やにおいがいい。                      2. どれも色はあるがにおいはない。                      3. どれも青色でにおいがいい。                      4. どれも赤色でにおいがいい。

問7 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。

1. うちわであおぐ                      2. 息を強く吹きかける                      3. ふたをかぶせる                      4. 水を直接かける

問8 石灰水に、ものを燃やしたあとの空気を通すと、石灰水の様子はどうなりますか。

1. まったく変化しない                      2. 白くにごる                      3. 青色に変わる                      4. 泡を出して消える

問9 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。

1. 二酸化炭素                      2. 酸素                      3. 水素                      4. 窒素

問10 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。

1. 激しく燃え上がる                      2. 変わらない                      3. 大きくなっていく                      4. 小さくなっていく

問11 ものを燃やしたあとの空気は、燃やす前と比べて成分の割合がどのように変化しますか。

1. 酸素の割合も二酸化炭素の割合も増える                      2. 酸素の割合も二酸化炭素の割合も減る                      3. 酸素の割合が減り、二酸化炭素の割合が増える                      4. 酸素の割合が増え、二酸化炭素の割合が減る

問12 ろうそくや木が燃えるとき、まわりの空気中の気体はどのように変化しますか。

1. 酸素も二酸化炭素も、どちらも発生して増える。                      2. 酸素も二酸化炭素も、どちらも使われて減る。                      3. 酸素の一部が使われて減り、二酸化炭素が発生して増える。                      4. 酸素が発生して増え、二酸化炭素が使われて減る。

問13 火のついたろうそくを酸素がたっぷり入った集気びんの中に入れると、ほのおの様子はどうなりますか。

1. ほのおが小さくなってすぐに消える。                      2. ほのおの色が緑色に変わる。                      3. ほのおの大きさや燃え方は変わらない。                      4. ほのおが大きくなってはげしく燃える。

問14 ものを燃やす前の空気の中に、酸素はおよそ何%含まれていますか。

1. 約21%                      2. 約0.04%                      3. 約10%                      4. 約50%

問15 ものを燃やしたあとの空気の中に含まれる、酸素と二酸化炭素の割合の組み合わせとして正しいものはどれですか。

1. 酸素が約17%、二酸化炭素が約3%                      2. 酸素が約78%、二酸化炭素が約21%                      3. 酸素が約3%、二酸化炭素が約17%                      4. 酸素が約21%、二酸化炭素が約0.04%

問16 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。

1. 水                      2. 空気                      3. 煙                      4. 雲

問17 アルコールランプの火を消すときにふたをかぶせるのは、どのような状態にするためですか。

1. 芯（しん）をぬらすため                      2. ランプの中に空気を送りこむため                      3. 空気にふれないようにするため                      4. アルコールを冷やすため

問18 集気びんの中で燃えていたろうそくの火が消えたとき、びんの中の酸素のようすについて正しく説明しているものはどれですか。

1. 酸素は完全になくなったわけではなく、一部残っている。                      2. 酸素は燃える前と同じ量だけ残っている。                      3. 酸素は完全に使われて、まったく残っていない。                      4. 酸素はすべて窒素に変わって残っていない。

問19 ろうそくの熱であたためられた空気は、まわりの空気と比べてどのように動きますか。

1. まわりよりも重くなって上へ動く。                      2. まわりよりも軽くなって下へ動く。                      3. まわりよりも重くなって下へ動く。                      4. まわりよりも軽くなって上へ動く。