

こたえとかいせつ

Q 1 ものが燃え続けるために必要なものは、燃えるもの、まわりの空気（酸素）と、あとひとつは何でしょう？

1. 発火点以上の温度 2. たくさんの水 3. 二酸化炭素

こたえ 1

ものが燃え始めるには、燃えるもの自体が一定以上の温度（発火点）になる必要があります。燃えるもの、空気（酸素）、発火点以上の温度の3つが燃焼の条件です。

Q 2 ろうそくの火をびんなどで閉じ込めると火が消えるのは、主に何がなくなるからでしょう？

1. ろう 2. 酸素 3. 二酸化炭素

こたえ 2

ものが燃えるためには空気中の酸素が必要です。びんの中で燃え続けると酸素が使われて減っていき、なくなると火は消えてしまいます。

Q 3 ものが燃えた後にできる、石灰水を白くにごらせる性質を持つ気体は何でしょう？

1. 酸素 2. ちっ素 3. 二酸化炭素

こたえ 3

炭素を含むものが燃えると、二酸化炭素が発生します。二酸化炭素は石灰水（水酸化カルシウム水溶液）と反応して白くにごる性質があります。

Q 4 空気中に最も多く含まれる気体は何でしょう？

1. 酸素 2. ちっ素 3. 二酸化炭素

こたえ 2

空気の約78%はちっ素です。酸素は約21%、二酸化炭素はわずか約0.04%です。ちっ素は燃えたり、呼吸で使われたりしにくい気体です。

Q 5 線香の火を近づけると、ぼんと音を立てて燃える気体は何でしょう？

1. 酸素 2. 水素 3. 二酸化炭素

こたえ 2

水素は非常に燃えやすい気体で、空気中の酸素と反応して爆発的に燃焼し、音を出すことがあります。小学6年生の範囲では直接扱わないこともありますが、気体の性質の比較として出題されることがあります。
（※発展的な内容です）

Q 6 火事の消火に水を使うのは、主にどのような効果をねらっているからでしょう？

1. 燃えるものをなくす 2. 温度を発火点より下げる 3. 燃えるものにフタをする

こたえ 2

水は燃えているものの温度を奪い、発火点よりも低くすることで火を消します。また、水蒸気になって酸素を遮断する効果もありますが、主な目的は温度を下げることです。

Q 7 食べ物を口の中なかみくだき、だ液と混ぜ合わせることを何というでしょう？

1. 吸収 2. 消化 3. 分解

こたえ 2

消化とは、食べ物を体に取り込みやすい小さな物質に変える過程全体を指します。口なかみくだきだ液との混合はその最初の段階です。

Q 8 だ液に含まれ、デンプンを分解するはたらきを持つものは何でしょう？

1. 胃液 2. 消化酵素（アミラーゼ） 3. 胆汁

こたえ 2

だ液に含まれる消化酵素（アミラーゼ）は、ごはんやパンに含まれるデンプンを、より小さな糖に分解し始めます。

Q 9 食べ物が食道を通して次に送られる、袋のような形をした器官は何でしょう？

1. 小腸 2. 大腸 3. 胃

こたえ 3

胃は、食道から送られてきた食べ物を一時的にたくわえ、胃液と混ぜ合わせてどろどろの状態にするはたらきがあります。

Q 10 主に食べ物の養分を吸収する、長くて曲がりくねった管状の器官は何でしょう？

1. 胃 2. 小腸 3. 大腸

こたえ 2

小腸は長さが6~7メートルもあり、内側の壁にあるたぐさのひだ（柔毛）から、消化された養分を効率よく吸収します。

Q 11 消化されなかった食べ物のかすから、主に水分を吸収する器官は何でしょう？

1. 食道 2. 小腸 3. 大腸

こたえ 3

大腸は、小腸で吸収されなかった残るかすから水分を吸収し、便として体の外に出す準備をします。

Q 12 呼吸で吸い込んだ空気から酸素を取り入れ、二酸化炭素を出すはたらきをする主な器官は何でしょう？

1. 心臓 2. 胃 3. 肺

こたえ 3

肺は、たぐさの小さな袋（肺胞）が集まってできており、その壁を通して血液との間で酸素と二酸化炭素の交換（ガス交換）を行っています。

Q 13 全身に血液を送り出すポンプのはたらきをしている器官は何でしょう？

1. 肺 2. 心臓 3. 腎臓

こたえ 2

心臓は筋肉でできており、規則正しく収縮と拡張を繰り返すことで、血液を全身の血管に力強く送り出しています。

Q 14 血液が体の中を流れる道すじのことを何というでしょう？

1. 血管 2. 神経 3. リンパ管

こたえ 1

血管は、心臓から出る動脈、心臓に戻る静脈、そして体のすみずみまで広がっている毛細血管の3種類があります。

Q 15 血液のはたらきとして、適切でないものはどれでしょう？

1. 酸素を運ぶ 2. 養分を運ぶ 3. 食べ物を消化する

こたえ 3

血液は、肺で受け取った酸素、小腸で吸収した養分、そして体内でできた不要物（二酸化炭素など）を運ぶはたらきがありますが、食べ物を直接消化するはたらきはありません。消化は消化器官が行います。