

かだい 課題1 <p. 68, 69 を読みながら、以下の1~10の()に適切な言葉を書き込もう！>

(() 内に文字のあるものは、どちらか適切な方を○で囲むこと)

でんきいんせいど
電気陰性度

でんし でんき ちい つぶ
電子=マイナスの電気をもつ小さな粒

- 原子によって電子を引き付ける力には違いがある。これを()という。
- 電気陰性度が(2 大きい or 小さい)原子ほど、電子を強く引きつける。
- 電気陰性度は、周期表の(3 右上 or 右下 or 左上 or 右下)ほど大きい。

けつごう きょくせい
結合の極性

でんきいんせいど おお
電気陰性度が大きいのはどちらだろう？

- 塩素原子Clと水素原子Hでは、(4 H or Cl)の方が電子を強く引きつける。そのため、塩化水素分子HClでは、Clはわずかに(5 + or -)の電気を、Hはわずかに(6 + or -)の電気をもつ。このような2原子間の電荷の偏りを()という。電気陰性度の差が大きいほど結合の極性は大きくなる。

ぶんし きょくせい
分子の極性

- 極性のない分子を(8)、極性のある分子を(9)という。
- 二原子分子の場合、結合の極性がそのまま分子の極性になる。
- 多原子分子の場合、結合の極性を組み合わせたものが、分子の極性となる。

みず と かた
水への溶け方

はなし すいせい ゆせい かんけい ふか
この話は、水性和油性と関係が深いんだ！

- 極性分子は、水に溶け(10 やすい or にくい)。無極性分子は水に溶けにくい。

※ 極性のあるものどうしやないものどうしは混ざりやすく、極性のあるものとないものは混ざりにくい。ただし、砂糖水や牛乳など例外がある。(例外には、コロイドや界面活性剤などが関係する)

1 電気陰性度 2 大きい 3 右上 4 Cl 5 - 6 + 7 結合の極性 8 無極性分子 9 極性分子 10 やすい

課題1の答え

かだい 課題2 <次の問いについて考えよう！> (解答はA. の部分に書くこと)

問1 フッ化水素分子HFでは、負の電気をもつのはフッ素原子Fですか、それとも水素原子Hですか。

A. _____

問2 アンモニアは水に溶けやすい。○か×か。

A. _____

問3 メタンはヘキサン(無極性分子)に溶けやすい。○か×か。

A. _____

Let's try!

紙の片面を油性ペン、もう片面を水性ペンで塗りつぶして、水と油を入れた容器にいれてみよう。面白い現象が見られます。紙は5mm四方ぐらいがおすすめ。

