

原子とイオン4

学習日 月 日

点

1 次のイオンの名前を答えなさい。

- | | |
|----------------|-------------------|
| ① H^+ () | ② Na^+ () |
| ③ Cl^- () | ④ Cu^{2+} () |
| ⑤ OH^- () | ⑥ CO_3^{2-} () |
| ⑦ NH_4^+ () | |

2 次の各問いに答えなさい。

- ① 陽イオンは原子がどのようなものか。「電子」という語句を使って簡単に説明しなさい。
()
- ② NH_4^+ のように異なる種類の原子が2個以上集まったイオンを総称して何と
いうか。()
- ③ 同じ元素で、中性子の数が異なる原子を互いに何と
いうか。()
- ④ 通常の水素原子は陽子1個と電子1個からなり、中性子はない。
これに対し、陽子1個、電子1個に加えて中性子1個をもつ水素原子もある。
この水素原子を何と
いうか。()
- ⑤ 原子はその種類によって、電子がどの層に何個ずつ入るか決まっている。
これを漢字4字で何と
いうか。()
- ⑥ ナトリウム原子は陽子を11個もっている。電子の配置を内側から順に答えな
さい。
()個 + ()個 + ()個
- ⑦ ⑥のナトリウム原子がナトリウムイオンになるとき、一番外側の層の電子は
どうなるか。簡単に答えなさい。
()

解答

- 1
- ① 水素イオン
 - ② ナトリウムイオン
 - ③ 塩化物イオン
 - ④ 銅イオン
 - ⑤ 水酸化物イオン
 - ⑥ 炭酸イオン
 - ⑦ アンモニウムイオン

- 2
- ① 原子が電子を失って+の電気を帯びたものである。
 - ② 多原子イオン
 - ③ 同位体
 - ④ 重水素
 - ⑤ 電子配置
 - ⑥ 2個+8個+1個
ナトリウムは電子を11個もっている。一番内側の軌道には最大2個、2番目以降はそれぞれ最大8個の電子が入る。 $11 = 2 + 8 + 1$
 - ⑦ 一番外側の1個の電子を失う。