

- 1 ジアゾニウム塩からアゾ化合物を生じる反応を何というか。【茨城大 2025 年】
- 2 硫酸銅 (II) 水溶液と酒石酸ナトリウムカリウムのアルカリ性水溶液を混合した溶液の名称を答えよ。【東京科学大 (医)・2025 年】
- 3 セルロースとデンプンは分子間あるいは分子内での水素結合により、異なる構造をもつ。これらの構造上の違いを説明せよ。【埼玉大・2025 年】
- 4 1, 2-エタンジオールは  として知られている。粘性、吸湿性を示す無色の液体で、自動車の不凍液や プラスチック の原料として用いられている。下線部の具体例を 1 つ挙げなさい。【札幌医大・2025 年改】
- 5 グルコースの鎖状構造に存在する不斉炭素原子はいくつあるか。【上智大 (理工)・2025 年】
- 6 コロイド溶液では、強い光線を照射すると光の通路が一様に輝いて見える  や、限外顕微鏡で観察するとコロイド粒子が揺れ動く様子が見える  など、粒子の大きさに起因する特徴的な現象が観察できる。【静岡大・2025 年】
- 7 銅の電解精錬では、純銅を  陽極・陰極 , 粗銅を  陽極・陰極 として、硫酸酸性の硫酸銅 (II) 水溶液を電気分解する。このとき、粗銅中の  が大きい金属は溶液中に溶解出すが、  \* が小さい金属は沈殿する。【千葉大・2025 年】
- 8 シリカゲルが水蒸気をよく吸着する理由を述べよ。【岡山大・2025 年】
- 9 硫酸銅 (II) 五水和物から無水硫酸銅になったとき、色はどのような変化をするか。【東京医科歯科大・2020 年】
- 10 二糖類のマルトースが水溶液中で還元性を持ち、同じくスクロースが水溶液中で還元性を持たないのはなぜか。また、還元性を持たない二糖類はスクロースの他に  がある。

## 解答欄

(1) \_\_\_\_\_

(2) \_\_\_\_\_

(3) \_\_\_\_\_

(4) \_\_\_\_\_

(5) \_\_\_\_\_

(6) \_\_\_\_\_

(7) \_\_\_\_\_

(8) \_\_\_\_\_

(9) \_\_\_\_\_

(10) \_\_\_\_\_

得点 /10