

令和6年度 茨城県立医療大学

学校推薦型選抜試験・社会人特別選抜試験

総合問題

問題2 以下の文章を読んで、後の【問1】～【問14】に答えなさい。

(問題文抜粋)

〔L〕の魅力

〔L〕は、天然に金属の状態で見られるので、紀元前の時代から利用されてきた。

〔L〕は錆びず、いつまでも輝きが失われない。そのため、権威を象徴する貴金属として、古くから社会の支配層のあいだで重用されてきた。

時代が経過し、現在では情報機器の部品として、〔L〕は不可欠な元素となっている。社会の情報化が進み、コンピューターやインターネット、携帯電話が発達したことによって、現代では集積回路が大量に使用されるようになった。高度な集積回路では温度の上昇をどう防ぐかが課題となるが、そこには元素の電気抵抗率が関係してくる。

銅の電気抵抗率は低いが、〔L〕はそれよりもさらに低い。そうした理由もあり、現代の電子機器では、発熱を抑えるための導線の素材として〔L〕が利用されている。

【問13】本文中の〔L〕に入る語句として最も適切なのはどれか。1～5より1つ選びなさい。

1. 銅(Cu)
2. 銀(Ag)
3. 金(Au)
4. 白金(Pt)
5. 鉛(Pb)

正解を3. 金 (Au) として発表したが、金の電気抵抗率は銅よりも高いため、赤下線部「銅の電気抵抗率は低いが、〔金〕はそれよりもさらに低い。」は成り立たない。よって、出題ミスと判断した。