

【004】 次の記述はそれぞれ金属に関するものである。ア～エに該当するものの組合せとして、妥当なのはどれか。

- ア 単体では軽くて軟らかく展性・延性に富んでおり、熱や電気を伝導しやすい。この合金でつくられるジュラルミンは航空機の素材としても使われている。
- イ 単体では常温で液体であり、気化すると非常に有毒である。多くの金属を溶かしアマルガムという合金をつくる。これは体温計や蛍光灯として使われてきた。
- ウ 単体では軟らかく展性・延性に富んでおり、熱や電気を伝導しやすい。そのため導線として利用されている。この金属は酸素の触れるところに長時間放置されると緑色のサビが生じる。
- エ この元素の化合物をエタノールの火に入れると赤く燃える。電池としても利用されている。

	ア	イ	ウ	エ
1	アルミニウム	水銀	銅	リチウム
2	アルミニウム	水銀	ニッケル	銀
3	アルミニウム	カドミウム	銅	リチウム
4	鉄	水銀	ニッケル	銀
5	鉄	カドミウム	銅	銀

【005】 アルミニウムの製錬について、次の文中の空欄 A～C に入る語の組合せとして正しいものはどれか。

アルミニウムを製錬するには、ボーキサイトと呼ばれる原鉱石からまずアルミナすなわち(A)をつくる。これを炭素電極を用いて融解電解する。この際、アルミナは融点が高いので(B)を混ぜて融点を下げようにする。電解により、電解槽の(C)極部にアルミニウムが生成する。

	A	B	C
1	硫酸アルミニウム	氷晶石	陽
2	硫酸アルミニウム	石灰石	陰
3	水酸化アルミニウム	石灰石	陽
4	酸化アルミニウム	氷晶石	陰
5	酸化アルミニウム	氷晶石	陽

【004】 1

【005】 4