

無機化学演習キノのキノ～遷移元素編～ No.3.元素別各論③鉄

1.次の文章を読んで、(a)~(d)を埋めなさい。

溶鉱炉内に、 Fe_2O_3 を主成分とした鉄鉱石、コークス、(a)を入れて熱風を吹き込むと、 Fe_2O_3 が還元され炭素を 4%ほど含んだ(b)が得られる。これを転炉し、さらに純度を上げることで(c)が得られる。

鉄は塩酸や希硫酸には溶けるが、濃硝酸には溶けない。この性質のことを(d)という。

2.次の表を見て、以下の問いに答えなさい。

	NaOH	$\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$	$\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$	KSCN
鉄(Ⅱ)イオン水溶液 (ア)色	(ウ)色沈殿	濃青色沈殿 (A)	青白色沈殿	変化なし
鉄(Ⅲ)イオン水溶液 (イ)色	赤褐色沈殿	暗褐色溶液	濃青色沈殿 (B)	(エ)色溶液

(1)(ア)~(エ)に当てはまる色を答えなさい。

(2) (A) (B) にはそれぞれ沈殿の別名が入る。(A) (B) に当てはまる言葉を答えなさい。