

【FdData 中間期末：中学理科 2 年：還元】

【鉄鉱石(酸化鉄)の還元】

【問題】(2 学期中間)

次の①～③に適切な語を入れよ。

自然界の金属は酸化物として存在することが多いので、金属として利用する場合には(①)する必要がある。たとえば、鉄鉱石の主な成分は(②)なので、製鉄所では、鉄鉱石を(③)とともに溶鉱炉の中に入れ、熱風を吹き込んで鉄をつくり出す。

【解答】① 還元 ② 酸化鉄 ③ コークス

【解説】

鉄の原料になる鉄鉱石は、鉄と酸素が化合してできた酸化鉄である。鉄鉱石から鉄を得るには、これを還元して酸素を取り除かなければならない。このときに使われる還元剤は、コークスである。コークスは、石炭を蒸し焼きにして得られるもので、その主成分は炭素である。

製鉄所では、鉄鉱石をコークスとともに溶鉱炉の中に入れ、熱風を吹き込んで、

(酸化鉄：鉄鉱石)+(炭素：コークス)

→(鉄)+(二酸化炭素)

の反応を起こさせて、鉄を得ている。

[問題](2学期中間)

鉄鉱石のおもな成分は酸化鉄である。鉄鉱石から鉄を手に入れる方法を答えよ。

[解答]コークスとともに加熱して還元反応を起こす。

◆理科2年の各ファイルへのリンク

<http://www.fdttext.com/dp/r2k/index.html>

◆FdData 中間期末の特徴(QandA 方式)

http://www.fdttext.com/dp/qanda_k.html

◆製品版(パソコン Word 文書：印刷・編集用)
の価格・購入方法

<http://www.fdttext.com/dp/seihin.html>

※ iPhone でリンク先が開かない場合は、
「iBooks」で開いてリンクをタップください。

【Fd教材開発】 Mail : info2@fdtext.com