

仕事算-1

ある製品を作るのに、機械Aを使って作ると2時間で30個の製品を作ることができます。同じ製品を機械Bを使って作ると1時間30分で24個の製品を作ることができます。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) 機械Aを1時間使うと、何個の製品ができますか。
- (2) 2つの機械を同時に3時間使うと、何個の製品ができますか。
- (3) 100個の製品を、機械Aを使って作ると何時間何分かかりますか。

(1)
 例えば"1時間に5個作る"ことができれば2時間では
 $5 \times 2 = 10$ (個) 作る事ができます。
 ↓
 時間とつくる個数は比例します。
 (機械Aでは)
 この場合2時間で30個作れるから1時間は
 $30 \div 2 = 15$ (個) 作れます。
15 個

(3)
 Aの機械で
 15個作るのに1時間かかります。
 何倍? → 100個作るには□時間かかると。
 $100 \div 15 = 6\frac{2}{3}$ (倍) より時間も $6\frac{2}{3}$ 倍。
 したがってかかる時間は
 $1 \times 6\frac{2}{3} = 6\frac{2}{3}$ (時間)
 $\frac{2}{3} \times 60 = 40$ (分) より
 6時間40分かかります。
6時間40分

(2)
 Bは1時間30分で24個作ります。
 $3 \text{時間} \div 1 \text{時間} 30 \text{分} = 2$ より
 3時間では2倍の製品をつくる事ができます。
 $24 \times 2 = 48$ (個)
 ← Bが3時間
 Aが3時間では
 $15 \times 3 = 45$ (個)
 ↑ Aの1時間 ← Aが3時間
 したがってA, B同時に3時間使うと
 $48 + 45 = 93$ (個)
93 個