

算数オンライン塾 5月12日の問題解説

(1)

1分あたりの生産個数=A個、

1台のロボットが運び出す量=B個とすると

$$630 + A \times 45 \text{分} = B \times 3 \times 45 = B \times 135 \text{分}$$

$$A \times 95 \text{分} - B \times 95 \text{分} = 1200 - 630 = 570 \text{から}$$

$$A - B = 6 \quad B = A - 6$$

$$630 + A \times 45 = (A - 6) \times 135 = A \times 135 - 810$$

$$1440 = A \times (135 - 45) \text{より} \quad 1440 \div 90 = 16$$

$$A = 16 \text{個} \quad B = 16 - 6 = 10 \text{個}$$

(答え) 16個

(2) 生産されたのは1分あたり $16 + 5 = 21$ 個

ロボットは1分あたり10個出していくので、

$$630 \div (10 \times 3 - 21) = 70 \text{分}$$

(答え) 70分後

(3) 最初3台、次に1台、次に2台です。

1台の時は1分あたり6個ずつ増え、3台のときは14個ずつ減り、2台のときは4個ずつ減ります。

生産されたのは370分ですから、作られたアイスクリームは

$$16 \times 370 = 5920 \text{個}$$

3台の時間をA分とすると、2台のときは $260 - A$ ですから、

$$30 \times A + 10 \times 110 + 20 \times (260 - A) = 5920 + 630 = 6550$$

$$30 \times A + 1100 + 5200 - 20 \times A = 10 \times A + 6300 = 6550$$

$$10 \times A = 250 \quad A = 25$$

A=25分なので、この間に $630 - 14 \times 25 = 280$ 個までへるので、次の110分で660個増えても、1200個にはなりません。

(答え) 25分