

ニュートン算 練習

目標時間

8分

NO.1

名前

/

1 水そうに水が360L入っています。この水そうには毎分4Lの割合で水がわき出しています。ポンプ1台を使ってこの水そうの水をくみ出したところ、20分で水そうは空になりました。次の問いに答えなさい。

① このポンプは毎分何Lの割合で水をくみ出しますか。

② このポンプを2台使って水をくみ出すと、何分で空になりますか。

2 太郎さんは宿題をためこんでしまいました宿題は毎日一定の量が新しく出されます。1日に8問ずつ解くと20日で終わり、1日に12問ずつ解くと10日で終わります。1日に20問ずつ解くと何日で終わりますか。

3 ある店の前に100人の行列ができていて、その後も毎分5人の割合で人が加わっています。窓口を2つ開いたところ、20分で行列がなくなりました。

窓口を5つ開くと何分で行列がなくなりますか。

ただし、どの窓口も1分間に対応できる人数は同じです。

解答

$$\boxed{1} \quad \textcircled{1} \quad 20\text{分間にわき出た水の量は} \quad 4 \times 20 = 80 \text{ L}$$

$$\text{ポンプがくみ出した総量は} \quad 360 + 80 = 440 \text{ L}$$

$$\text{毎分のくみ出し量} \quad 440 \div 20 = 22 \quad \underline{\text{毎分} \quad 22 \text{ L}}$$

$$\textcircled{2} \quad \text{ポンプ2台の毎分のくみ出し量は} \quad 22 \times 2 = 44 \text{ L}$$

$$\text{わき出す分を引くと} \quad 44 - 4 = 40 \text{ L} \quad \text{ずつ減る}$$

$$360 \div 40 = 9 \quad \underline{9 \text{ 分}}$$

$$\boxed{2} \quad 8 \times 20 = 160 \quad \text{1日8問で20日間に解いた量は}$$

$$12 \times 10 = 120 \quad \text{1日12問で10日間に解いた量}$$

$$(160 - 120) \div (20 - 10) = 4 \quad \text{毎日新しく出される宿題}$$

$$160 - 4 \times 20 = 80 \text{ 問} \quad \text{ためこんでいた宿題}$$

$$20 - 4 = 16 \text{ 問} \quad \text{1日に減る量}$$

$$80 \div 16 = 5 \quad \underline{5 \text{ 問}}$$

$$\boxed{2} \quad \text{窓口2つが20分間で対応した人数は} \quad 100 + 5 \times 20 = 200 \text{ (人)}$$

$$\text{窓口1つが1分間に対応できる人数は} \quad 200 \div 20 \div 2 = 5 \text{ (人)}$$

$$\text{窓口5つが1分間に対応できる人数は} \quad 5 \times 5 = 25 \text{ 人}$$

$$\text{加わる人数を引くと} \quad 25 - 5 = 20 \text{ (人)} \quad \text{ずつ減る}$$

$$100 \div 20 = 5 \quad \underline{5 \text{ 分}}$$