

算数オンライン塾 5月23日の問題 解説

(1) 最初、Aには6cm水が入っていて、Bには水が入っていませんでした。

Bに水を入れ始め、5分後にはAにも水を入れ始めました。グラフから7.5分後にグラフの傾きが変わり、その後は変わっていません。一方、最初は変わらなかったグラフが7.5分前に変わっています。そうすると

■ 5分後に水を入れ始めた時、Aの方がまだ水が高かった。

■ 7.5分後になったとき、AとBの高さは同じになり、その後はBの方が高くなっていった。

ということになります。Bはしたがって、毎分1cmの高さで水が入っており、Aには2.5分で毎分 $7.5 - 6 = 1.5$ cmの高さで水が入っていることになりますから、1分あたり0.6cm高くなるので、Aの底面積とBの底面積の比は5:3より $1\frac{2}{3}$ 倍

(答え) $1\frac{2}{3}$ 倍

(2) Bは深さが40cmですから、水を入れ始めてから40分後に一杯になります。

Aは深さが30cmですから、 $(30 - 6) \div 0.6 + 5 = 45$ 分後に一杯になります。

したがってAの方を2倍にしなければなりません。

Aを40分で一杯にしますが、2倍にするとAは毎分1.2cmの水が入りますから、

$(24 - 0.6 \times 35) \div (1.2 - 0.6) = 5$ 分より5分間入れれば良いことになります。

(答え) 水そう A 5分間