

算数オンライン塾 8月8日の問題 解説

(1) 底面積の比が2:3で高さが同じですから、AとBの容積比は2:3です。

したがってAが満水になる時間とBが満水になる時間は2:3

またAが空になる時間とBが空になる時間も2:3になります。

グラフから最初に30分でグラフが下がるので、Aは30分で満水になり、するとBは45分で満水になることがわかります。全部で75分ですから、Aは45分で排水します。

$$12 \times 30 \div 2 \times 3 = 540\text{L}$$

(答え) 540L

(2) Aが満水になる時間は30分ですから、Bが満水になる時間は45分。

Aが排水にかかる時間は45分だから、Bが排水にかかる時間は67.5分

Bが排水を始めるとき、Aはすでに排水を始めて15分たっています。

Aの1分あたり減る高さを【3】とするとBは【2】

15分後に【3】 \times 15=【45】 残り30分で【30】増えるから【75】=50cm

Aの高さは【135】だから、【 $\frac{2}{3}$ 】 \times 135=90cm。水を入れるときは

Aは3cm、Bは2cm高さがふえるので、(3-2) \times 30=30cm

(答え) 30cm

(3)

Aが排水を始めるとき、Bは2 \times 30=60cmなので、間の距離は30cm

Aが2cm減り、Bも2cm増えるので30 \div 4=7.5

30+7.5=37.5分後

(答え) 37.5分後