

## 算数オンライン塾 7月22日の問題 解説

---

グラフからまず B に水が入ります。8 分後 B がいっぱいになると A に水が入り始めます。30 分後 A と B の水の高さが同じになり、そのあと C の高さまで 50 分間で上がります。5 分間で C に水が入り、95 分後に満水になりました。

(1) 容器 C の高さと同じところに排水口があるため、C に水が入り始めたときの 1 分あたりの水の量は 6L にはなりません。C に入り始めるまでには 50 分かかり、同じ底面積で B の高さまで水が入るのには 30 分かかっていますから、B : C の高さの比は 3 : 5

(答え) 3 : 5

(2) B の高さが 30cm ですから、C の高さは 50cm です。底面積比は  $A : B : C = 4 \times 4 : 2 \times 2 : 1 \times 1 = 16 : 4 : 1$  です。排水が始まってから C には 5 分で水が入り、C よりも上の部分に水が入るのに 40 分かかっていますから、C の排水口より上の部分には  $40 \div 16 = 2.5$  分で水が入ります。したがって C に入るのに 5 分、A までに入るのには  $5 + 2.5 = 7.5$  分ですから A の高さは  $50 \div 5 \times 7.5 = 75$ cm です。

(答え) 75cm

(3) B に入った水は  $6L \times 8 = 48L$  です。一方 C の容積は  $48 \times 1/4 \times 5/3 = 20L$  ですから、 $20 \div 5 = 4L$  が C に入った 1 分あたりの水の量になるので、1 分あたり  $6 - 4 = 2L$  になります。

(答え) 2L