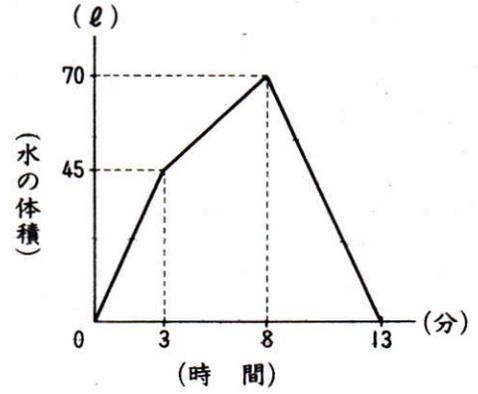


4

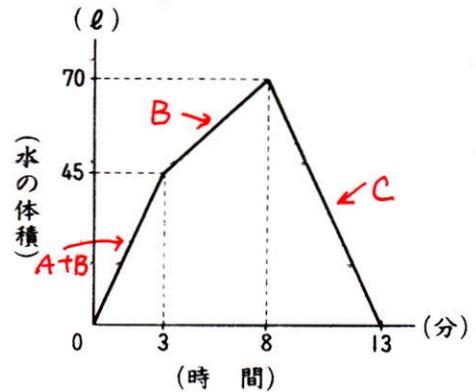
水を入れる2つの管A, Bと、水を出す1つの管Cがついている水そうがあります。はじめ、A, B 2つの管を同時に開いて水を入れましたが、とちゅうからA管を閉じ、B管だけで水を入れました。水そうがいっぱいになったところで、B管も閉じ、同時にC管を開いて水を出しました。右のグラフは、このときの水を入れ始めてからの時間と、水そうにたまった水の体積との関係を表したものです。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) A管からは、毎分何ℓの割合で水が入りますか。
- (2) 水そうを空にして、A, B, C 3つの管を同時に開くと、何分後に水そうはいっぱいになりますか。



4

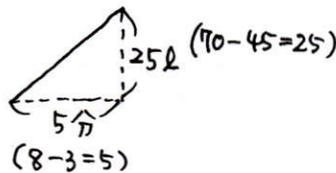
水を入れる2つの管A, Bと、水を出す1つの管Cがついている水そうがあります。はじめ、A, B 2つの管を同時に開いて水を入れましたが、とちゅうからA管を閉じ、B管だけで水を入れました。水そうがいっぱいになったところで、B管も閉じ、同時にC管を開いて水を出しました。右のグラフは、このときの水を入れ始めてからの時間と、水そうにたまった水の体積との関係を表したものです。これについて、次の問いに答えなさい。



- (1) A管からは、毎分何ℓの割合で水が入りますか。
 (2) 水そうを空にして、A, B, C 3つの管を同時に開くと、何分後に水そうはいっぱいになりますか。

(1) グラフより A管とB管で 3分間 = 45ℓ 入っています。
 ↓
 1分間 = $45 \div 3 = 15(\ell)$ 入る。

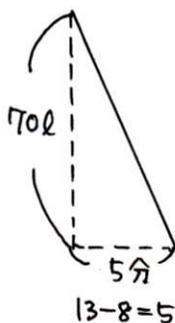
また B管だけで
 5分で 25ℓ
 ↓
 1分 = $25 \div 5 = 5\ell$



$$\left. \begin{array}{l} A+B = 15\ell/\text{分} \\ B = 5\ell/\text{分} \end{array} \right\} \downarrow \\ A\text{管だけで1分間に} \\ 15-5 = 10(\ell)\text{入る.}$$

毎分10ℓ

(2) ここでC管を考えます。



5分で 70ℓ 減る。
 ↓
 1分 = $70 \div 5 = 14(\ell)$ 減る

1分間に入量(AとB)は 15ℓ
 1分間に出量(C)は 14ℓ
 ↓
 1分間でたまる量は $15-14=1\ell$

容器は 70ℓ ですから $70 \div 1 = 70(\text{分後})$

70分後