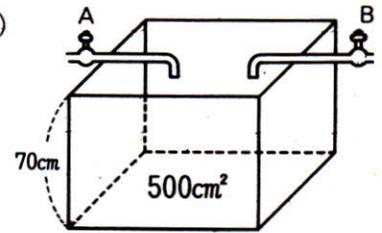


2

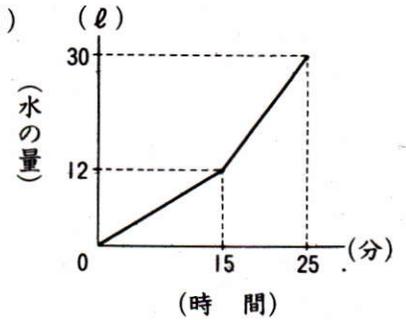
(図1)のような、底面積が 500cm^2 で、高さが 70cm の直方体の水そうがあります。この水そうに、はじめはA管だけで水を入れ、その後B管も開いて2つの管で水を入れました。(図2)のグラフは、このときの水を入れ始めてからの時間と、水そうにたまった水の量との関係を表したものです。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) A管, B管からは、それぞれ毎分何ℓの割合で水が入りますか。
- (2) 水を入れ始めてから10分後の水の深さは何cmですか。
- (3) 水を入れ始めてから20分後の水の深さは何cmですか。

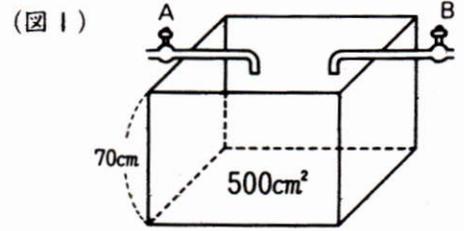
(図1)



(図2)



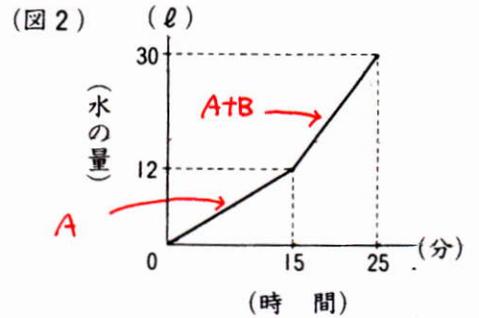
2 (図1)のような、底面積が 500cm^2 で、高さが 70cm の直方体の水そうがあります。この水そうに、はじめはA管だけで水を入れ、その後B管も開いて2つの管で水を入れました。(図2)のグラフは、このときの水を入れ始めてからの時間と、水そうにたまった水の量との関係を表したものです。これについて、次の問いに答えなさい。



(1) A管、B管からは、それぞれ毎分何ℓの割合で水が入りますか。

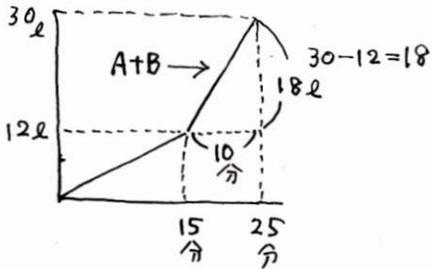
(2) 水を入れ始めてから10分後の水の深さは何cmですか。

(3) 水を入れ始めてから20分後の水の深さは何cmですか。



(1) A管だけで15分で12ℓ入っています。

1分で $12 \div 15 = 0.8(\text{ℓ}) \dots A$



A管とB管で10分で18ℓ入っています。

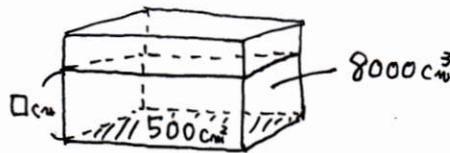
1分で $18 \div 10 = 1.8(\text{ℓ})$

B管だけでは $1.8 - 0.8 = 1(\text{ℓ})$

1ℓ

(2) 10分後はA管だけです。

10分間に入った水の量 $0.8 \times 10 = 8(\text{ℓ})$
 $= 8000(\text{cm}^3)$



$h = 8000 \div 500 = 16(\text{cm})$

16 cm

(3) 15分までA管だけ。15分間で12ℓ

12000cm^3

その後15分後から20分後の5分間はA管とB管で毎分1.8ℓ

$1.8 \times 5 = 9\text{ℓ}$

9000cm^3

20分間で入った水の量は $12000 + 9000 = 21000(\text{cm}^3)$

水の深さは $21000 \div 500 = 42(\text{cm})$

↑
底面積

42 cm