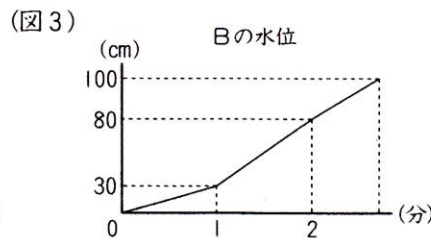
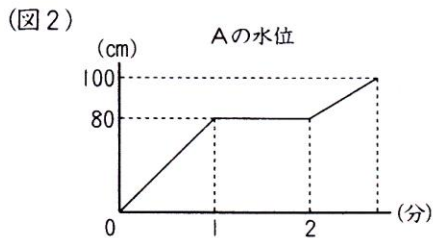
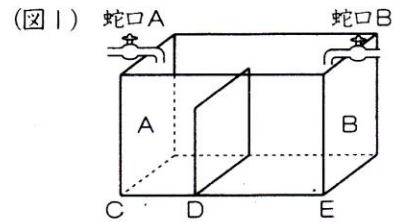


(図1)のような、高さ100 cmの直方体の水そうがあります。内側に、A面、B面に平行な長方形の仕切りを作り、A、Bの両方の蛇口からそれぞれ一定の割合で水を入れました。このとき、A面、B面の水位を記録したものが(図2)と(図3)のグラフです。

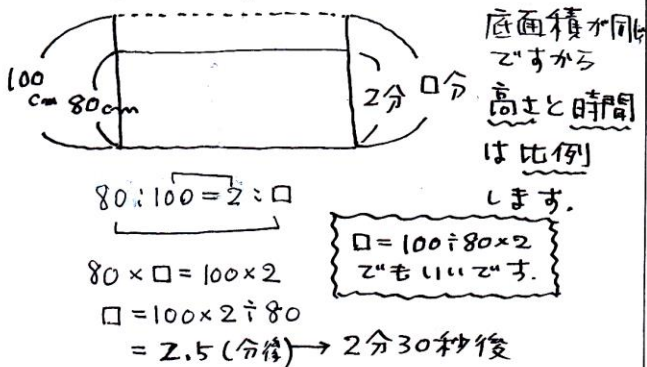


これについて、次の問いに答えなさい。

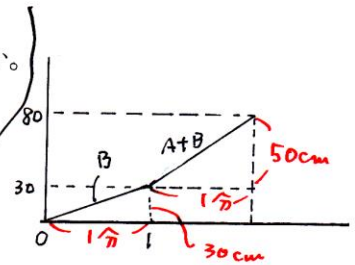
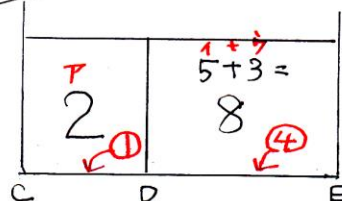
- (1) 水そうがいっぱいになるのは、水を入れ始めてから何分何秒後ですか。
- (2) 同じ時間に、蛇口Aと蛇口Bから入る水の量の比を求めなさい。
- (3) (図1)のCDとDEの長さの比を求めなさい。

図2と図3を比べますと
Aの1分から2分の間、水位が水平になります。
これはAの部分が「いっぱい」になりBに
溢れたためです。

- (1) 図2で、2分で80 cm (つりたての高さ) になっています。



2分30秒後



- (2) 図3を見ます。
Bだけで1分で30 cm
その後Aの水が入ってきて
A+Bで1分で80-30=50 cm 上がります。
↓
Aだけで1分で50-30=20 cm となります。
(蛇口A、蛇口B)
したがってAとBの水量の比は
 $20:30 = 2:3$ です。

2:3

- (3) Aの部分とBの部分の体積を計算します。

蛇口Aで 1分 cm	蛇口AとBで 1分 (イ) 蛇口Bで1分 (ロ)	蛇口Aを2分、蛇口Bを3分 とすると (ア)は $2 \times 1 = 2$ (イ)は $(2+3) \times 1 = 5$ (ロ)は $3 \times 1 = 3$
------------------	--------------------------------	--

$$ア:(イ+ロ) = 2:(5+3) = 1:4$$

高さが同じですから、
CD:DEも1:4

1:4