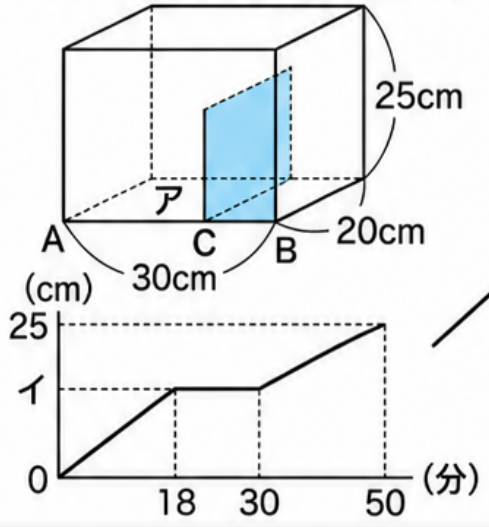
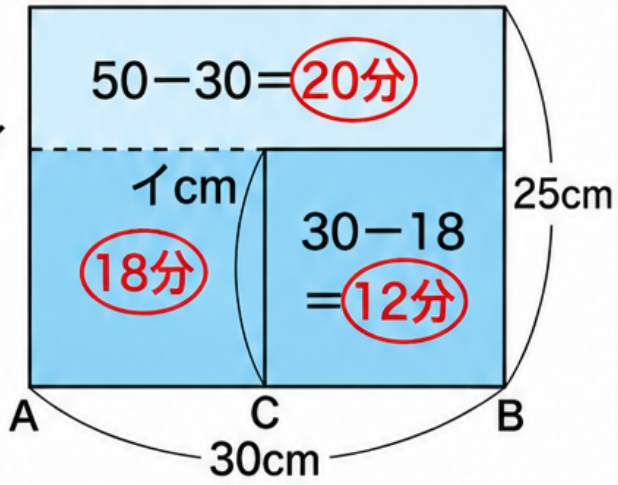
★「水量の変化とグラフ」は水そうに水を入れていく系問題でやること★

1　水そうを正面から見た平面図を書く
2　グラフから分かる水面の高さをすべて書く
3　それぞれの部分について分かる（かかる）時間を書く

「図1」と「図2」の問題



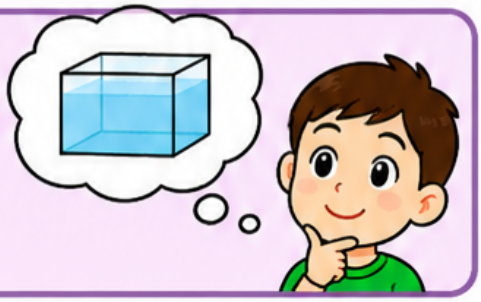
1・2・3を実行した題



（同じ高さまで水を入れるとき）
★ かかる時間の比は**底面積の比**と同じ ★

★（かかる時間の比は）**奥行き一定**
（の直方体の容器）なら**横の長さの比**と同じ ★

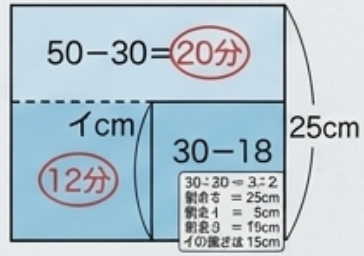
＊ これは**想像・イメージ**すると
分かるのでは？



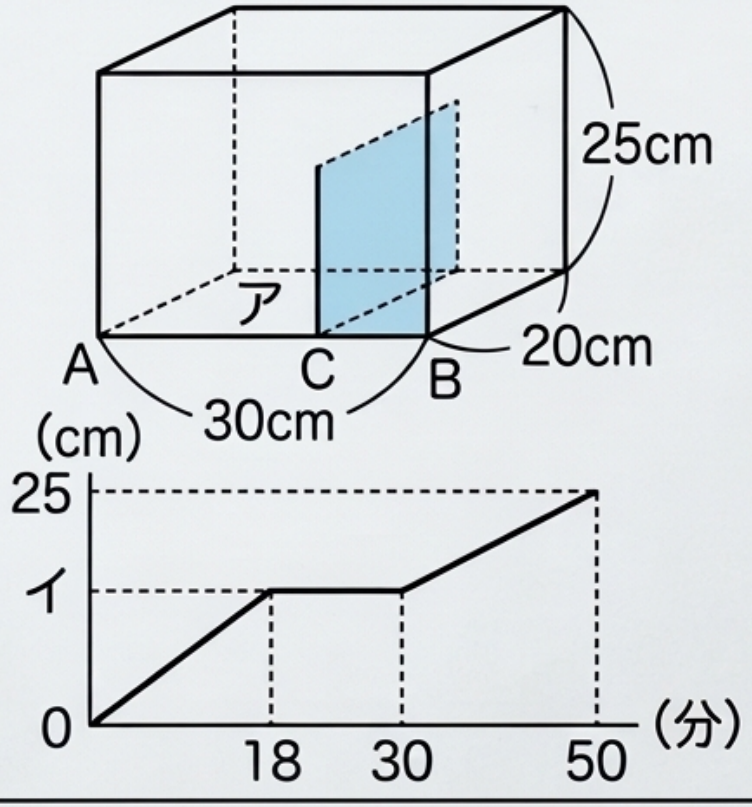
★ 底面積が一定なら水を入れる時間の比と
水位の比は同じ ★

★「水量の変化とグラフ」は水そうに水を入れていく系問題でやること★

1　水そうを正面から見た平面図を書く
2　グラフから分かる水面の高さをすべて書く
3　それぞれの部分について分かる（かかる）時間を書く



「図1」と「図2」の問題



■ 問題と解説 ■

【問題】
図1の容器のアの部分に毎分一定の割合で水を入れたとき、水を入れた時間とアの部分の水面の高さが図2のようになりました。この時、容器のACとBCの長さの比、および(仕切りの高さ)イを求めなさい。

【解説】
●★奥行きと入れる割合が一定なら「かかる時間の比」は「横の長さの比」と同じ★
仕切りの左側(ア)に水がたまる時間 ＝ 18分
仕切りの右側(B)に水がたまる時間 ＝ 30分−18分＝12分
よって、AC：CB ＝ 18分：12分 ＝ 3：2

●★底面積が一定なら「水を入れる時間の比」と「水位の比」は同じ★
(仕切りの高さを超えて全幅に広がるので、その後の時間は
全底面積に対するものになりますが、比率は同じです。)
仕切り(イcm)までの高さにかかる時間 ＝ 18分＋12分 ＝ 30分
仕切り(イcm)から25cmまでの高さにかかる時間＝50分−30分＝20分
高さの比 ＝ かかる時間の比 ＝ 30分：20分 ＝ 3：2
全体の高さ（イ ＋ 上部）＝ 3 ＋ 2 ＝ 割合5
割合5 ＝ 25cm なので、割合1 ＝ 5cm
仕切りの高さ（イcm）＝ 割合3 ＝ 5cm × 3 ＝ 15cm

答え）
ACとBCの長さの比は3：2、イの高さは15cm