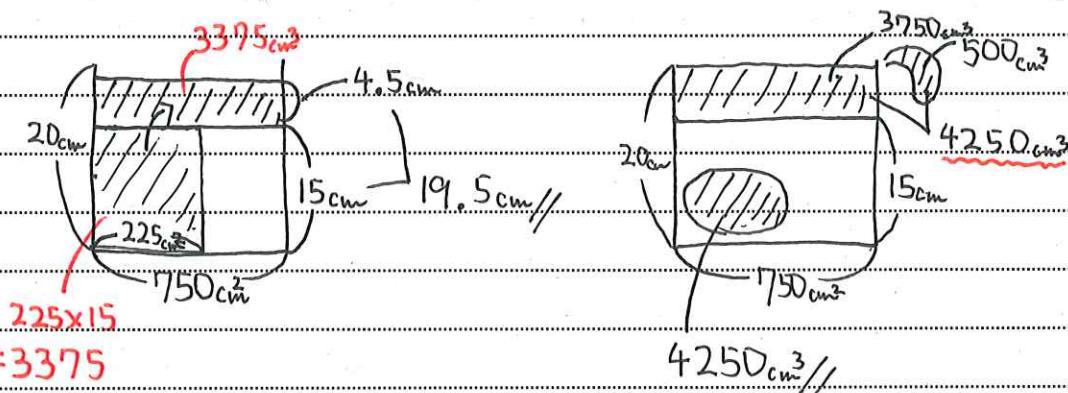


容積と水量②

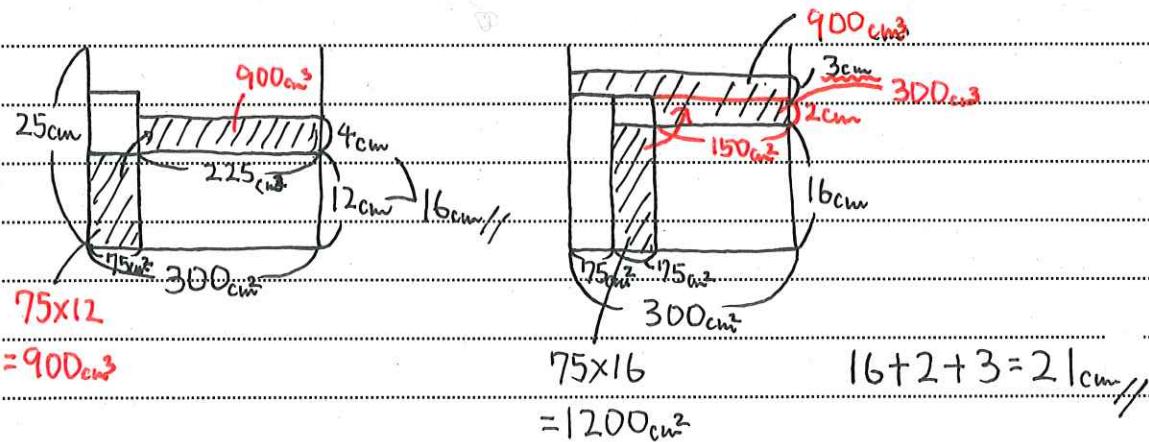
容積の問題

- ・横から見た平面の図で整理すると良い。
- ・平面の図の横の長さを底面積、たてを水の高さ、面積を体積として考える。

① 底面積が 750cm^2 で、高さが 20cm の円柱の容器に、深さ 15cm まで水を入れました。この容器に1辺が 15cm の立方体を沈めると、水の深さは何cmになりますか。また、この容器にある大きさの石を完全に沈めたところ、水が 500cm^3 こぼれました。この石の体積は何 cm^3 ですか。



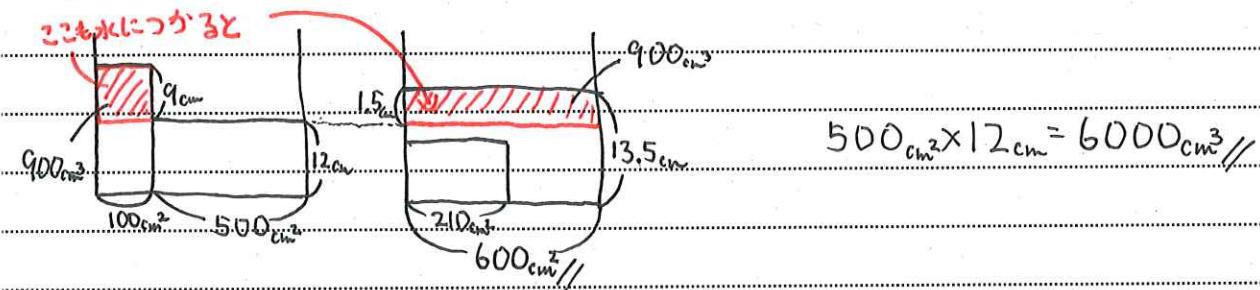
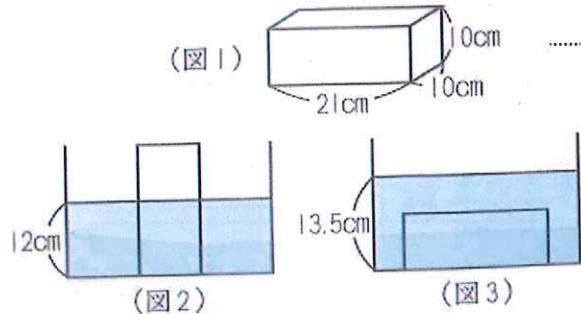
② 底面積が 300cm^2 で、深さが 25cm の円柱の容器と、底面積が 75cm^2 で、高さが 18cm の直方体のおもりが2個あります。容器に深さ 12cm まで水を入れてから、おもり1個を容器の底に立てると、水の深さは何cmになりますか。また、さらにもう1個のおもりも底に立てると、水の深さは何cmになりますか。



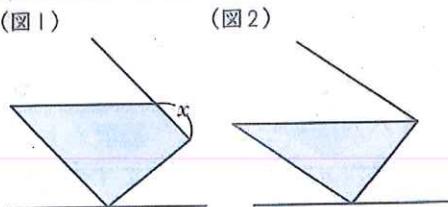
水そうをかたむける問題

- ・横から見た平面の図で
面積図と同じように考える。

- ③ 直方体の形をした水そうに水が入っています。この中に(図1)のような直方体のおもりを入れると、(図2),(図3)のようになります。この容器の底面積と、容器に入っている水の体積を求めなさい。

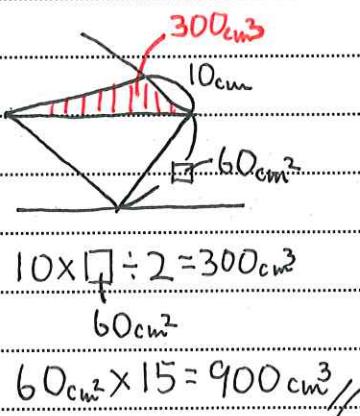
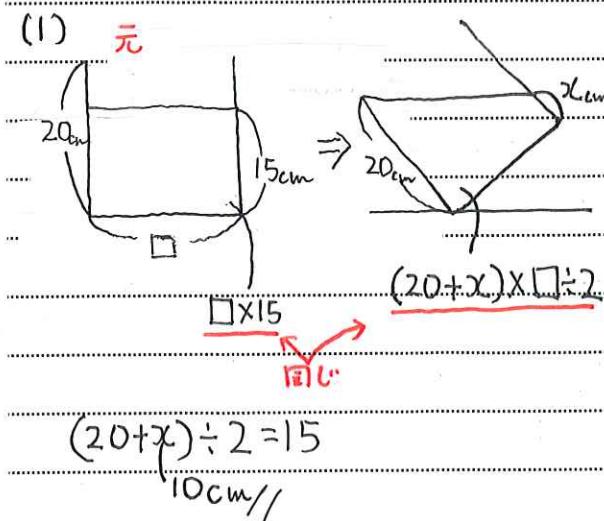


- ④ 高さが20cmの直方体の容器に、15cmの深さまで水を入れました。そして、容器の辺の1つを床につけたまま、容器を傾けました。水がこぼれ始めたのは、(図1)のように容器を傾けたときでした。さらに、水面が(図2)のようになるまで傾けたとき、それまでにこぼれた水の体積は全部で300cm³になりました。



(1) (図1)のxの長さは何cmですか。

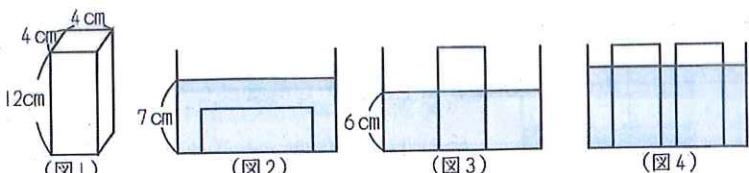
(2) はじめに容器に入れた水の体積は何cm³ですか。



容積の問題の応用

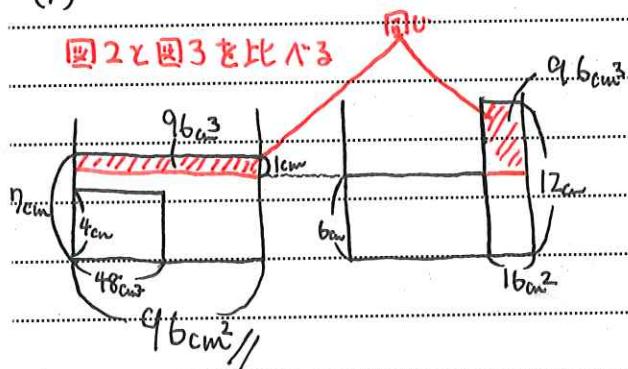
- ・おもりははじめによせて書く。
- ・おもりの高さにも注意する。

5 直方体の容器に水が入っています。この容器に、(図1)のような直方体のおもりを入れます。(図2)のように、おもりの長方形の面が容器の底面につくように入れるとき、水の深さは7cmになりました。また、(図3)のように、このおもりを正方形の面が容器の底面につくように入れるとき、水の深さは6cmになりました。これについて、次の問い合わせに答えなさい。



- この容器の底面積は何cm³ですか。
- (図4)のように、同じおもり2本を正方形の面が容器の底面につくように入れるとき、水の深さは何cmになりますか。

(1)



(2)

図3と図4を見よ

