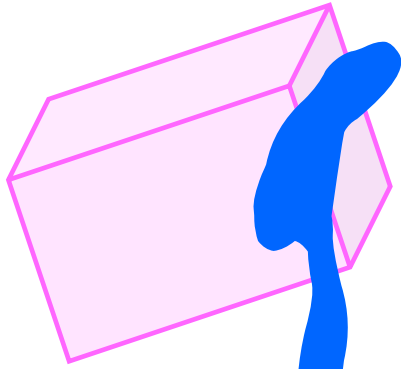


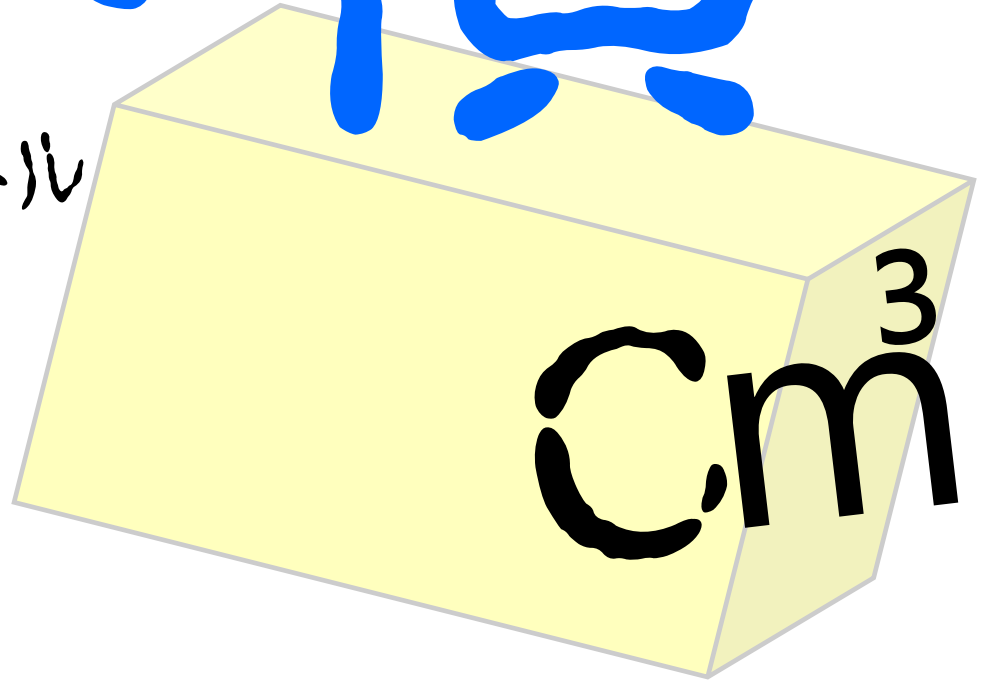
立法メートル



体積

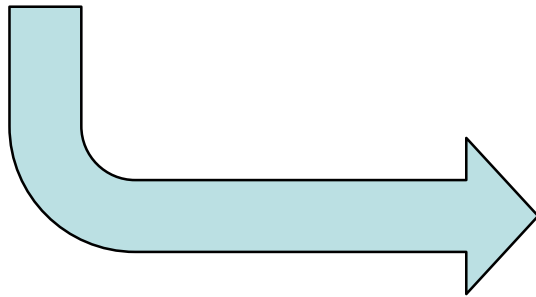
立法センチメートル

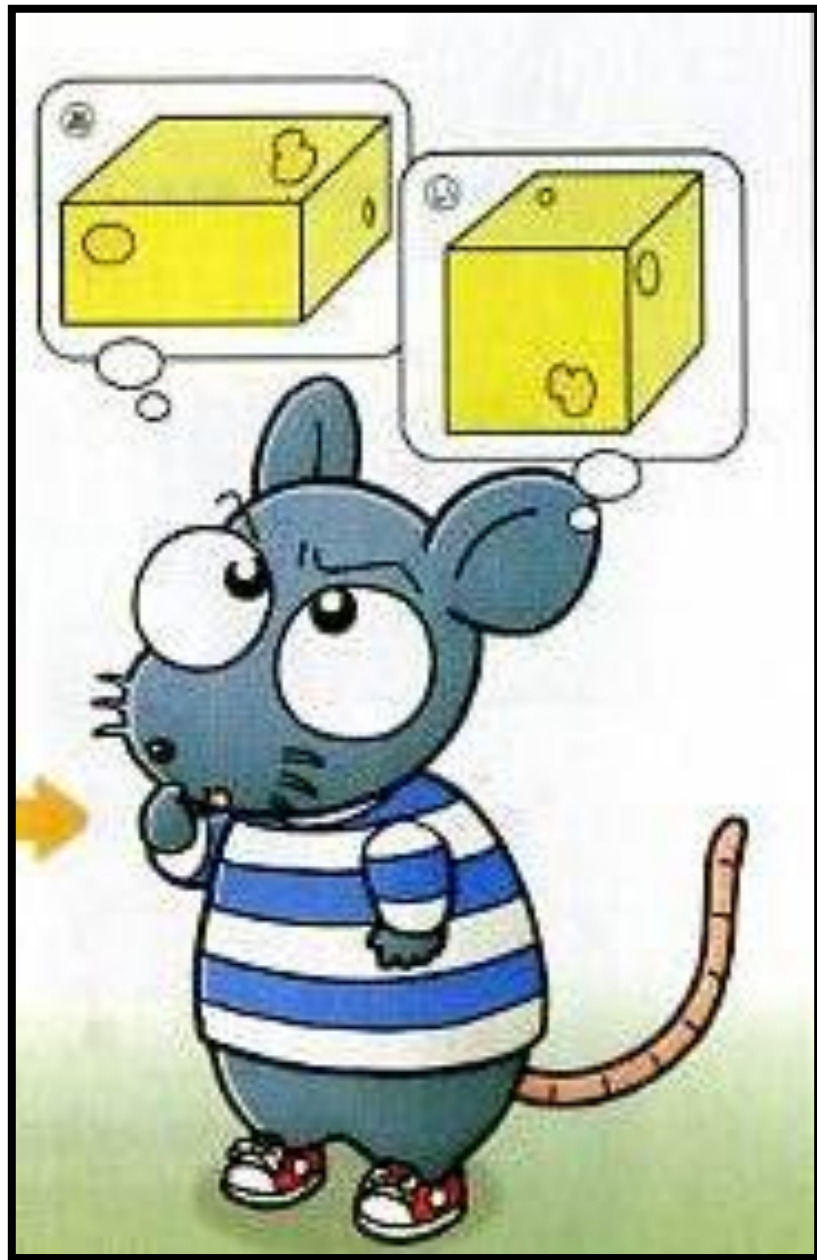
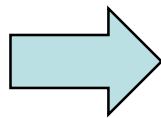
m^3



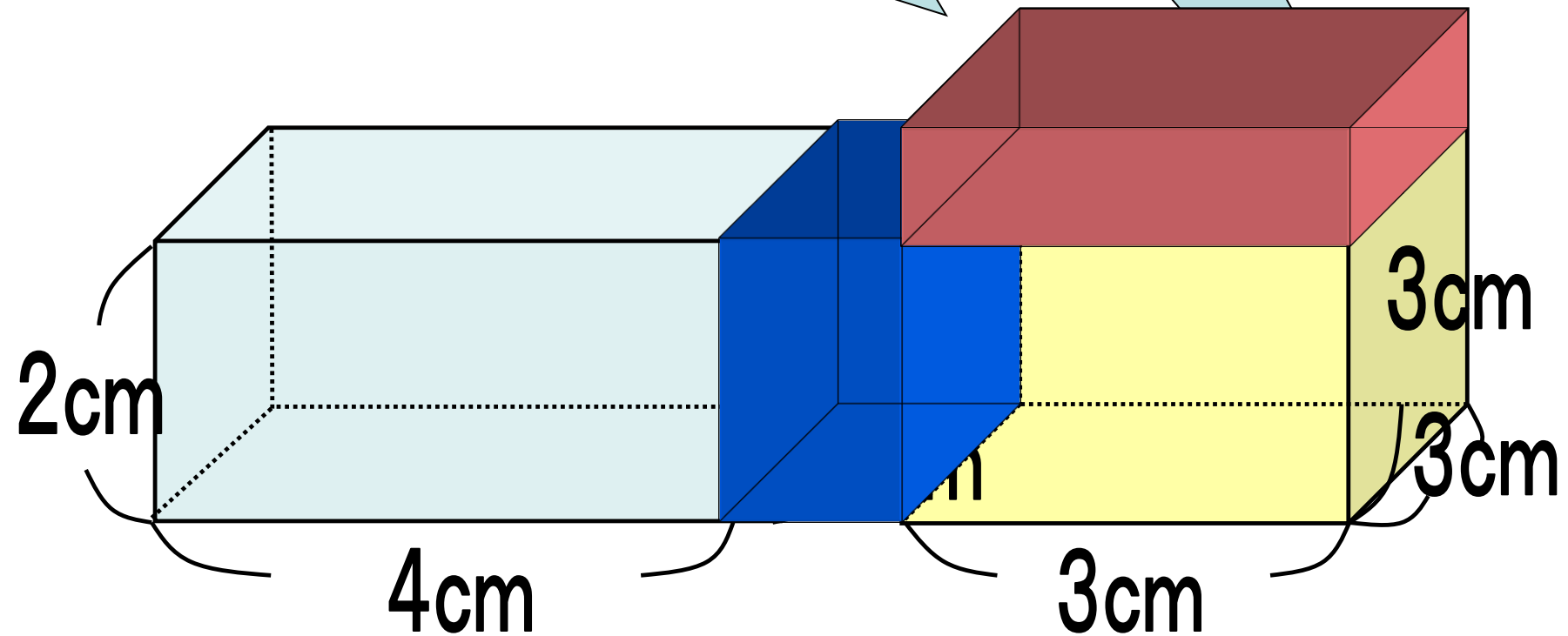
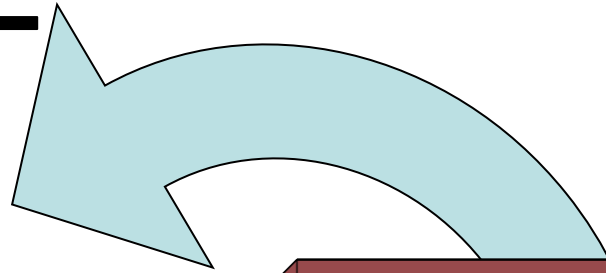
cm^3

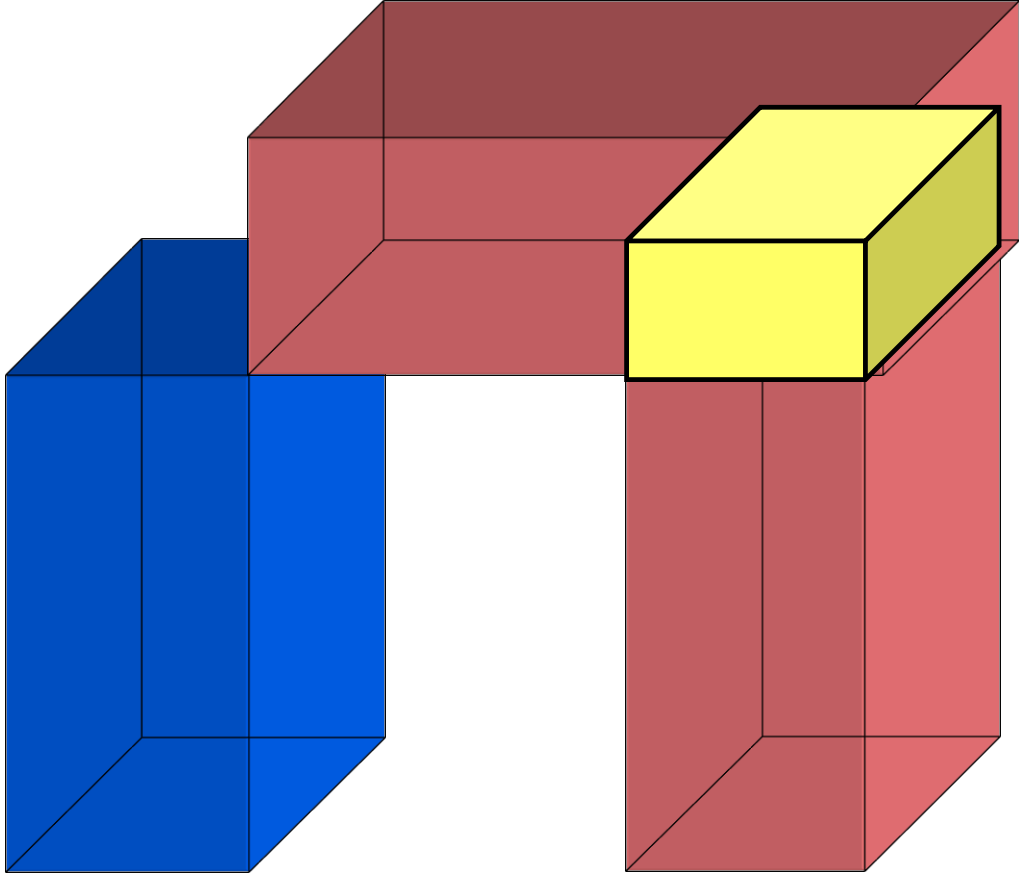


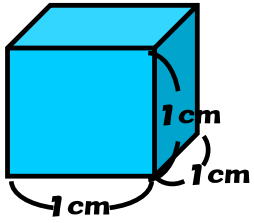




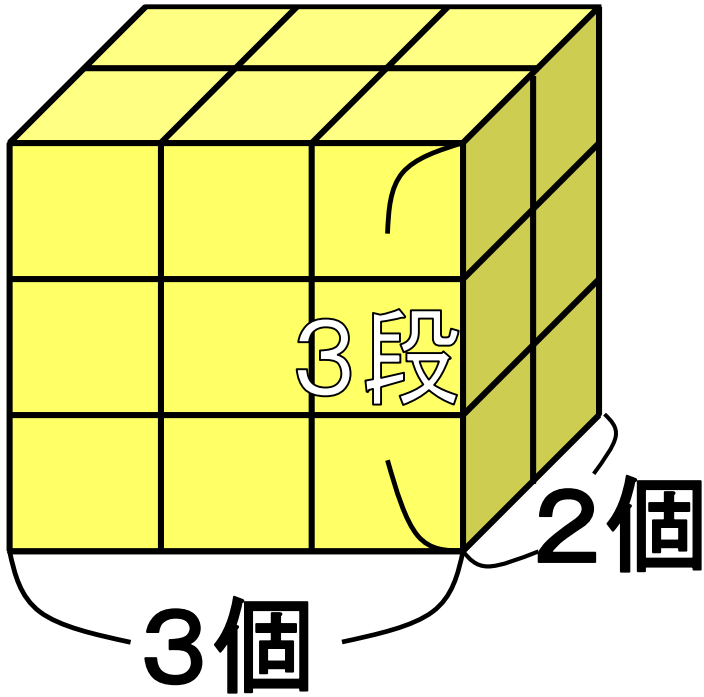
重ねてみると...





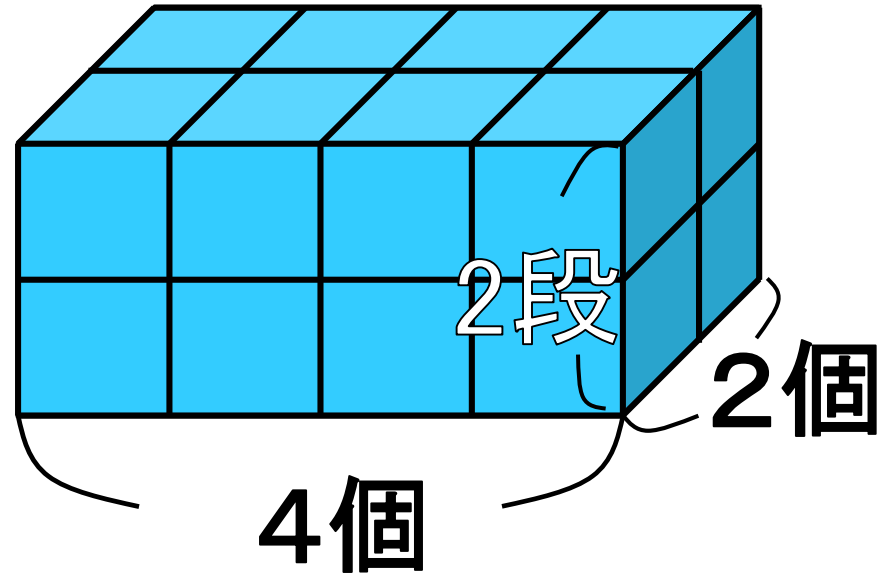


の積み木が、いくつあるんだろう？



6個の3だん分

18こ

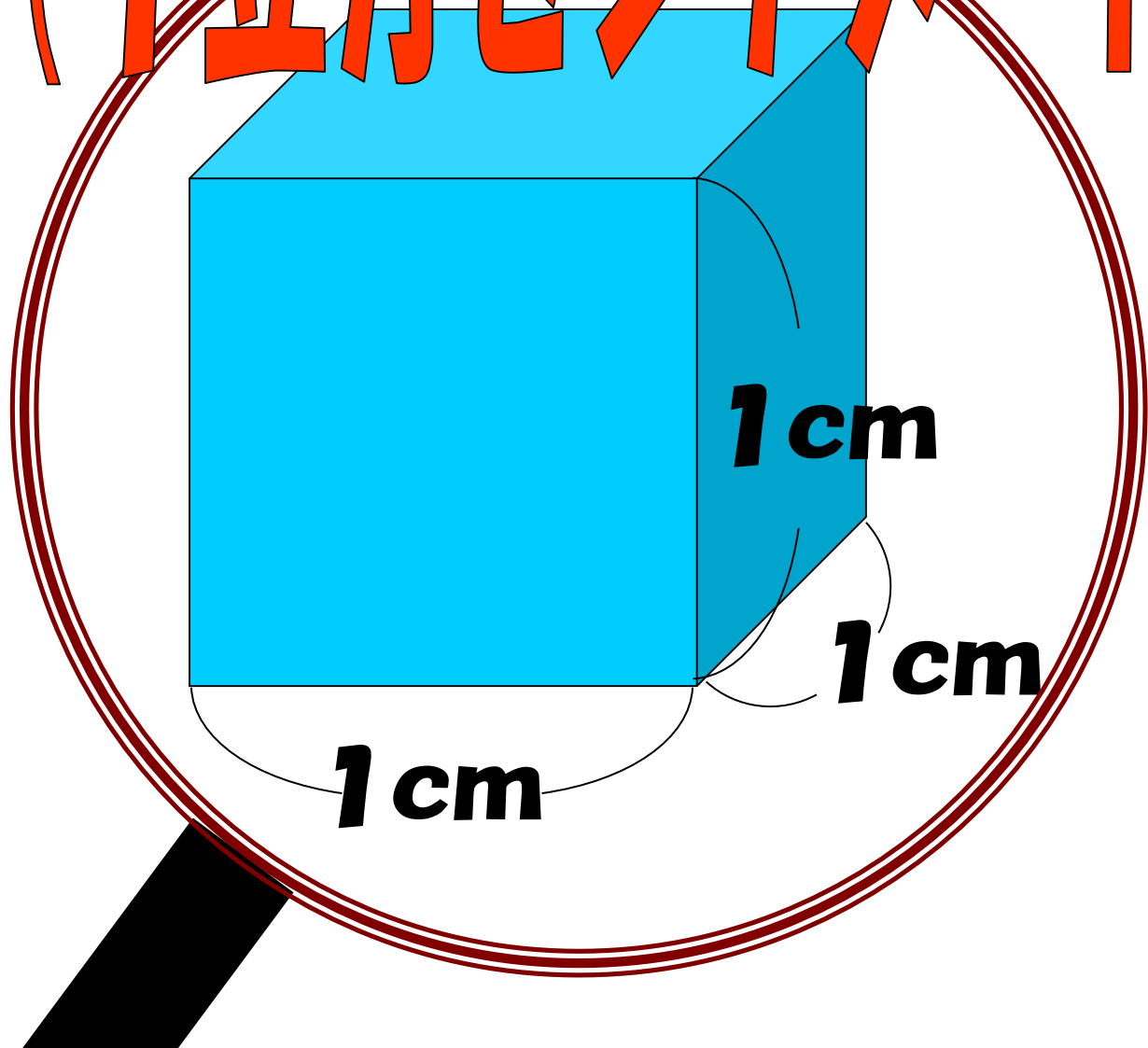


8個の2だん分

16こ

1 cm³

(1立方センチメートル)



2年 長さ cm m km

4年 面積 cm^2 m^2 km^2

5年 体積 cm^3 m^3 km^3

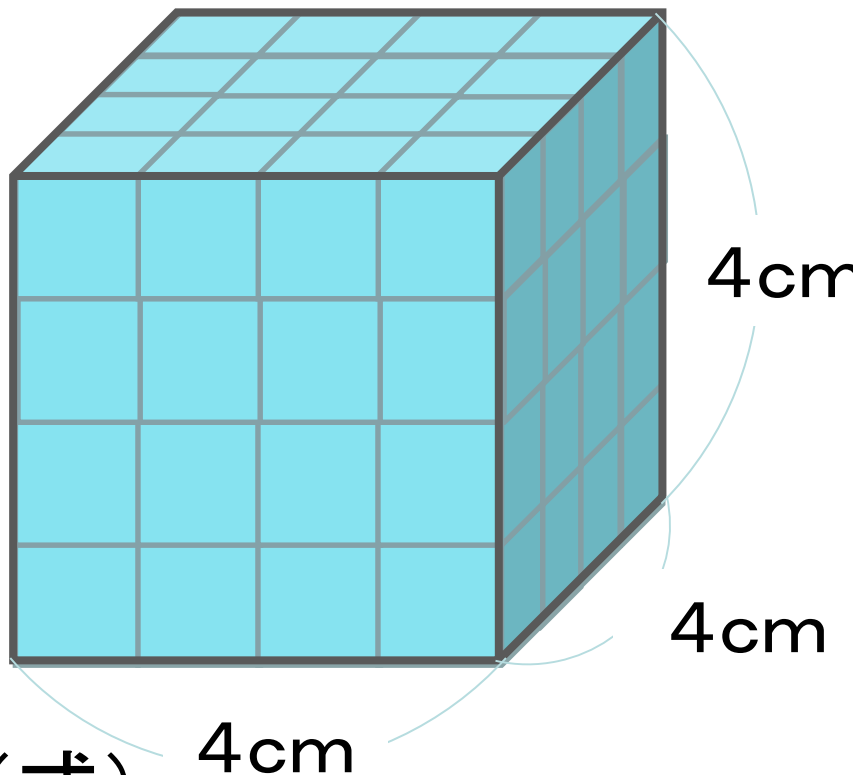
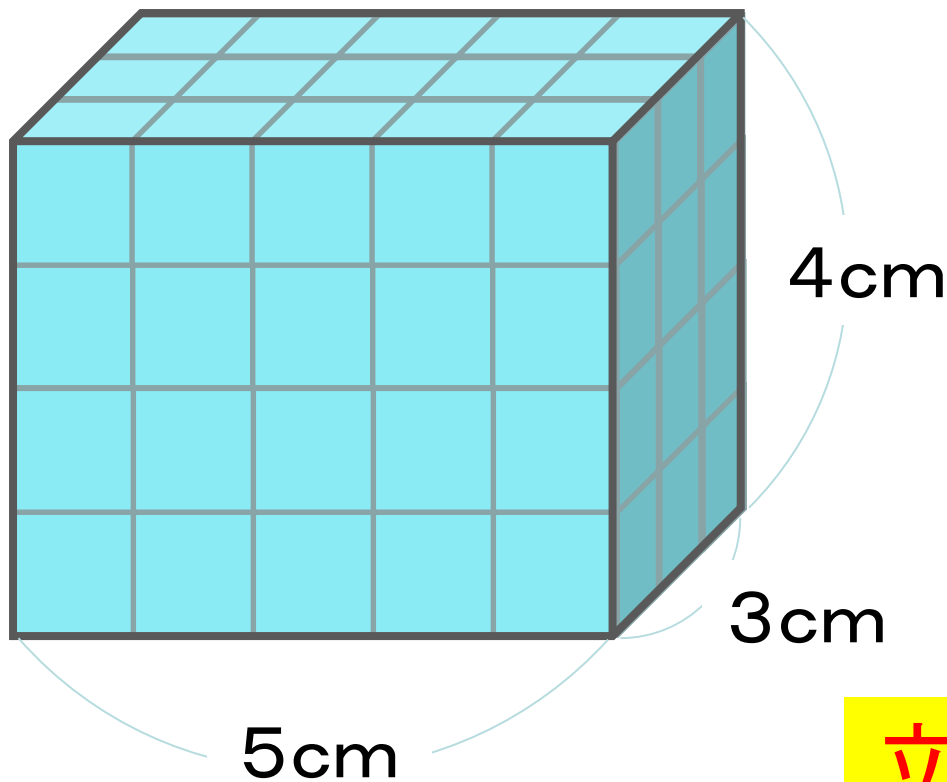
中学

~~cm^4 m^4 km^4~~

直方体 = たて × 横 × 高さ

(式)

$$3 \times 5 \times 4$$



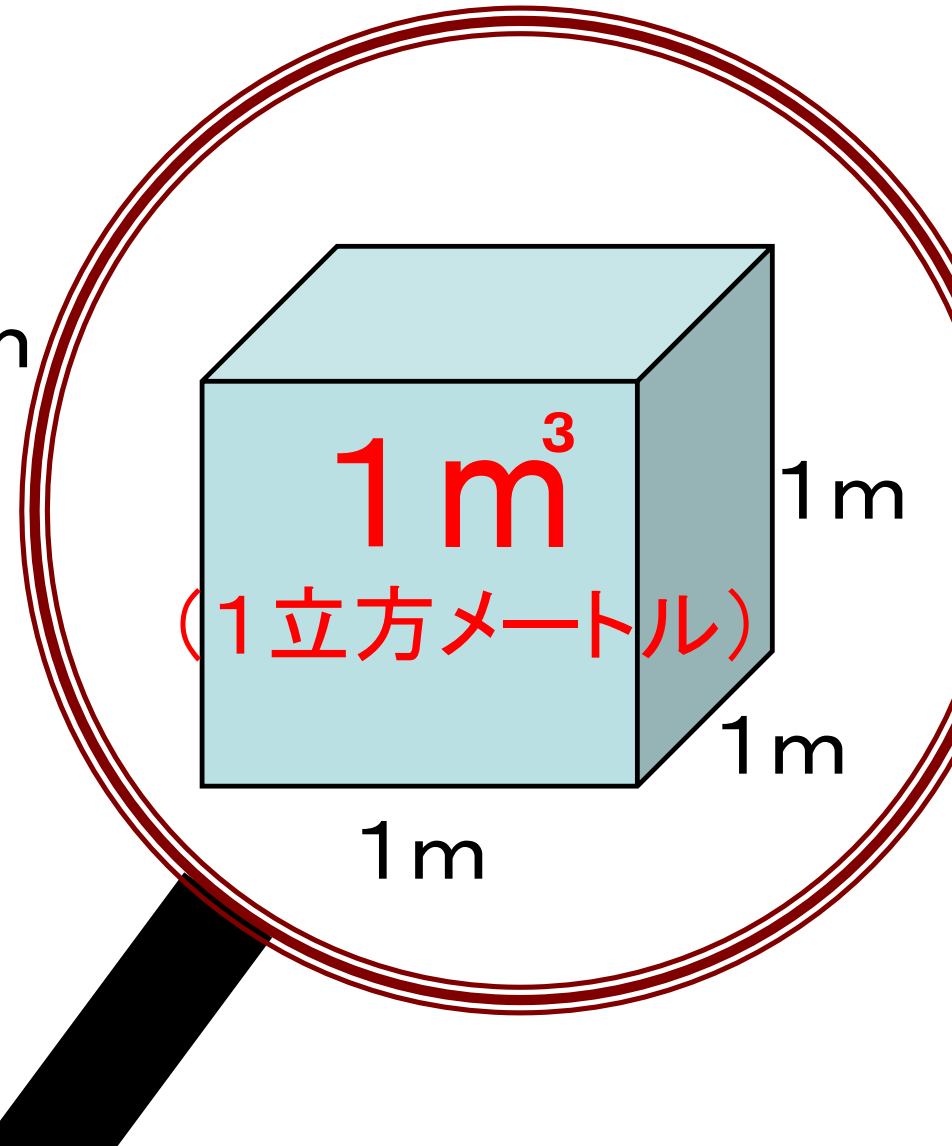
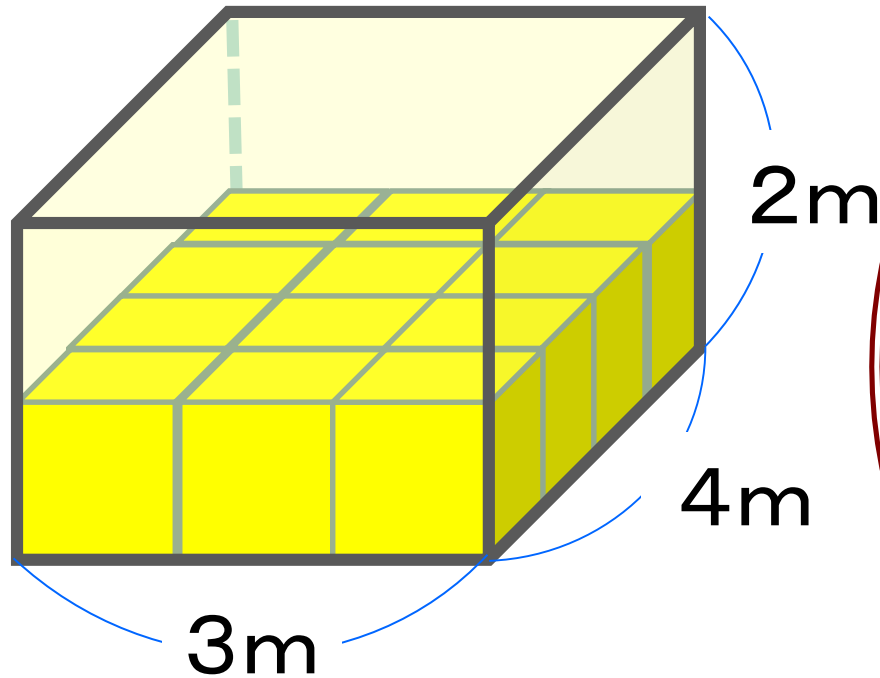
(式)

$$4 \times 4 \times 4$$

$$4 \times 4 \times 4$$

立方体 = 1辺 × 1辺 × 1辺

たて4m、横3m、高さ2mの直方体があります。
この直方体の体積を求めましょう。

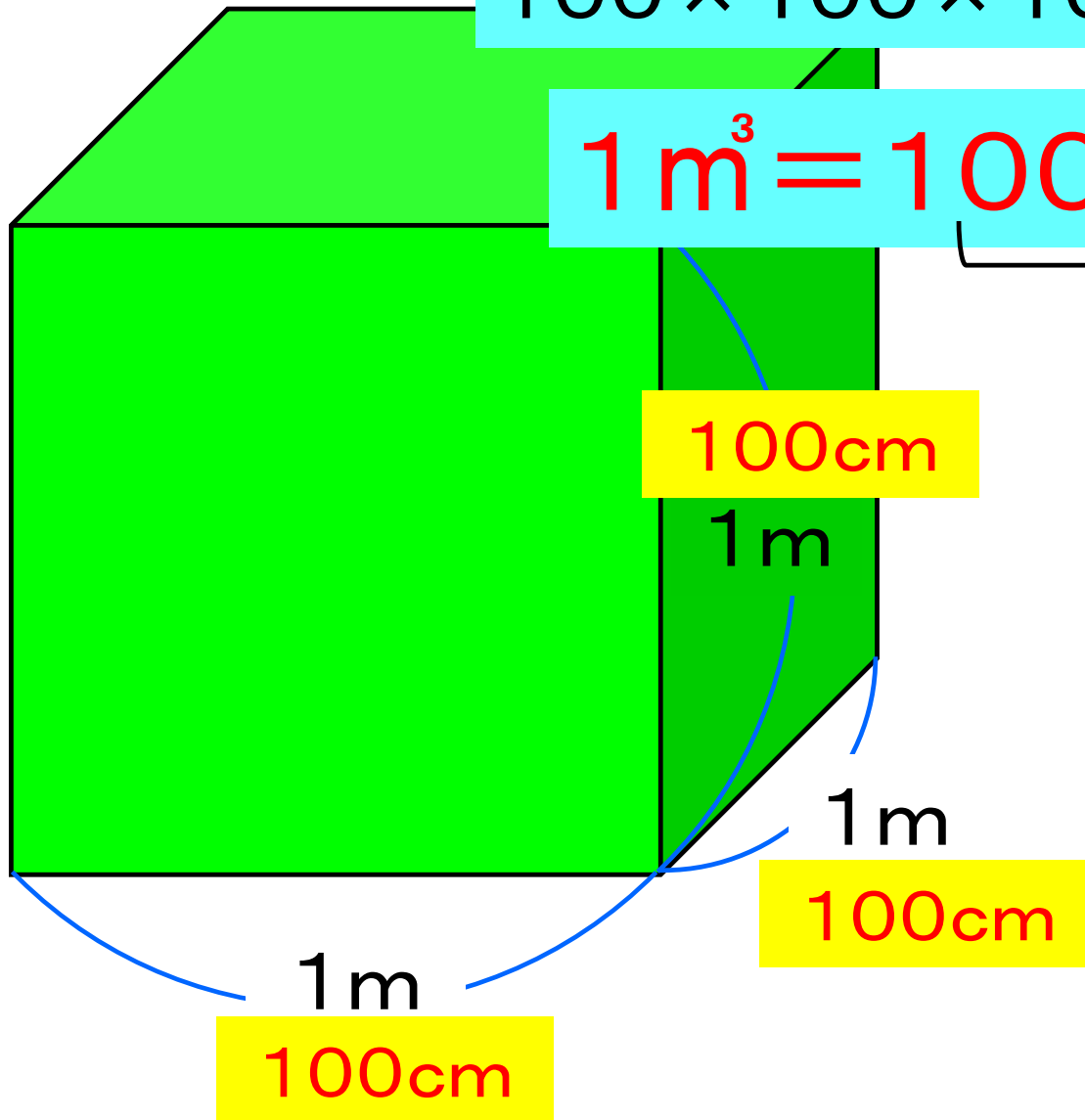


1 m³は 何cm³ですか。

$$100 \times 100 \times 100 = 1000000$$

$$1 \text{ m}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$$

0が6つ



$$\textcircled{1} \quad 6\text{m}^3 = (\quad 6000000 \quad) \text{cm}^3$$

$$\textcircled{2} \quad 0.4\text{m}^3 = (\quad 400000 \quad) \text{cm}^3$$

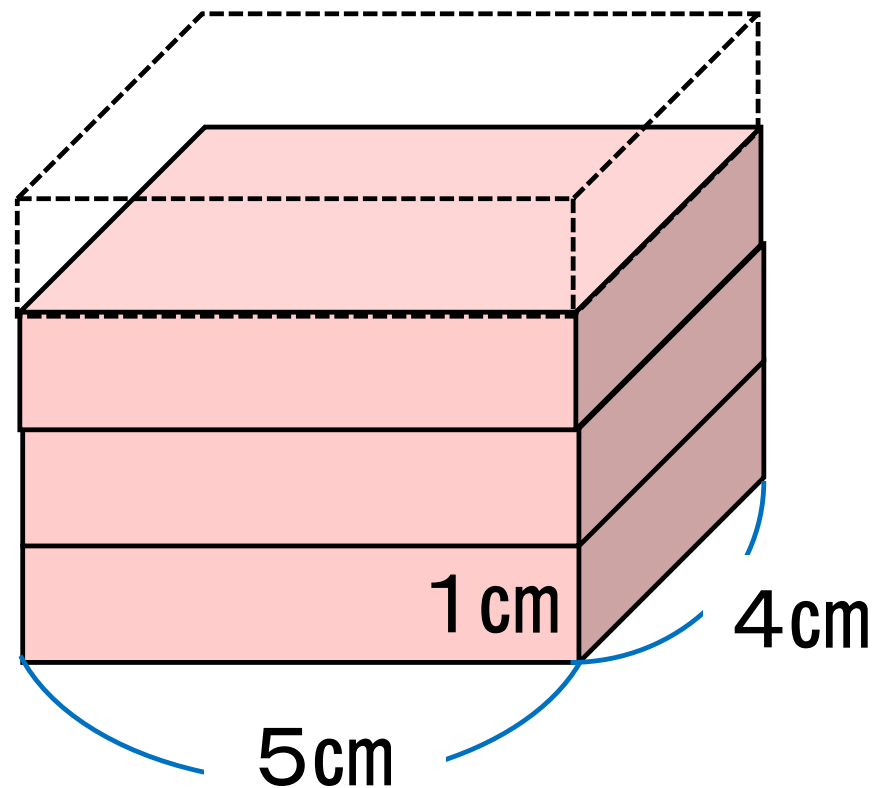
$$\textcircled{3} \quad 7000000\text{cm}^3 = (\quad 7 \quad) \text{m}^3$$

$$\textcircled{4} \quad 500000\text{cm}^3 = (\quad 0.5 \quad) \text{m}^3$$

直方体のたて、横を、それぞれ4cm、5cmときめ、高さを1cm、2cm、3cm、……と変えていきます。

ア 高さが1cmずつ増えていくと、体積はどれだけずつ増えていきますか。

表にかいて調べよう

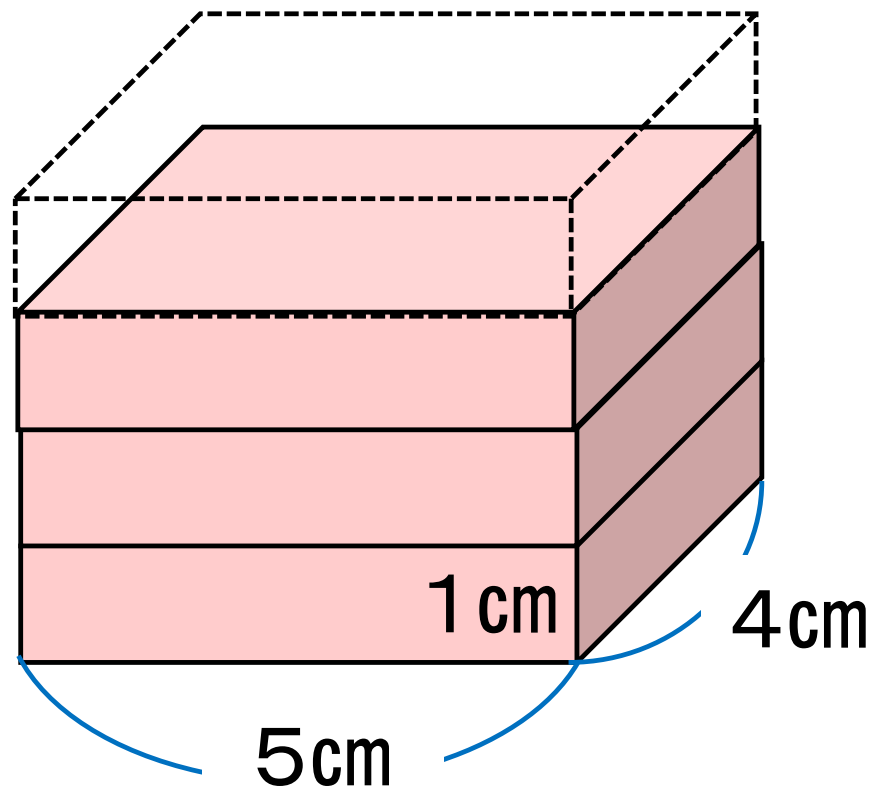


高さ(cm)	1	2	3	4	5	
体積(cm^3)						

直方体のたて、横を、それぞれ4cm、5cmときめ、高さを1cm、2cm、3cm、……と変えていきます。

イ 高さが2倍になると、体積は何倍になりますか。

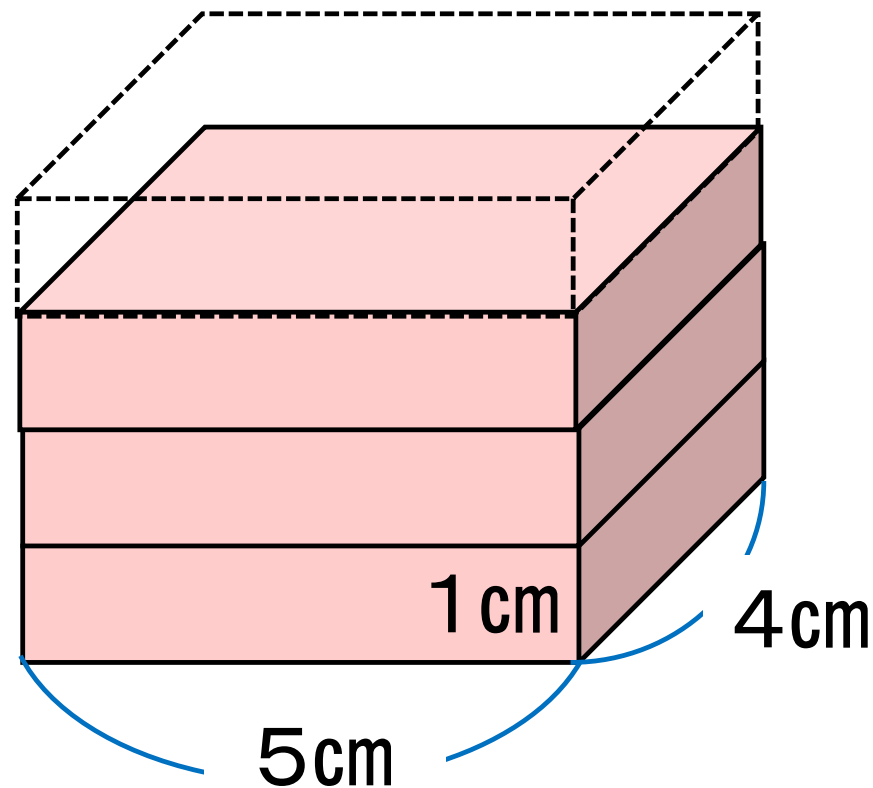
また、高さが3倍、4倍……になると、体積はどうなりますか。



高さ(cm)	1	2	3	4	5	
体積(cm^3)	20	40	60	80	100	

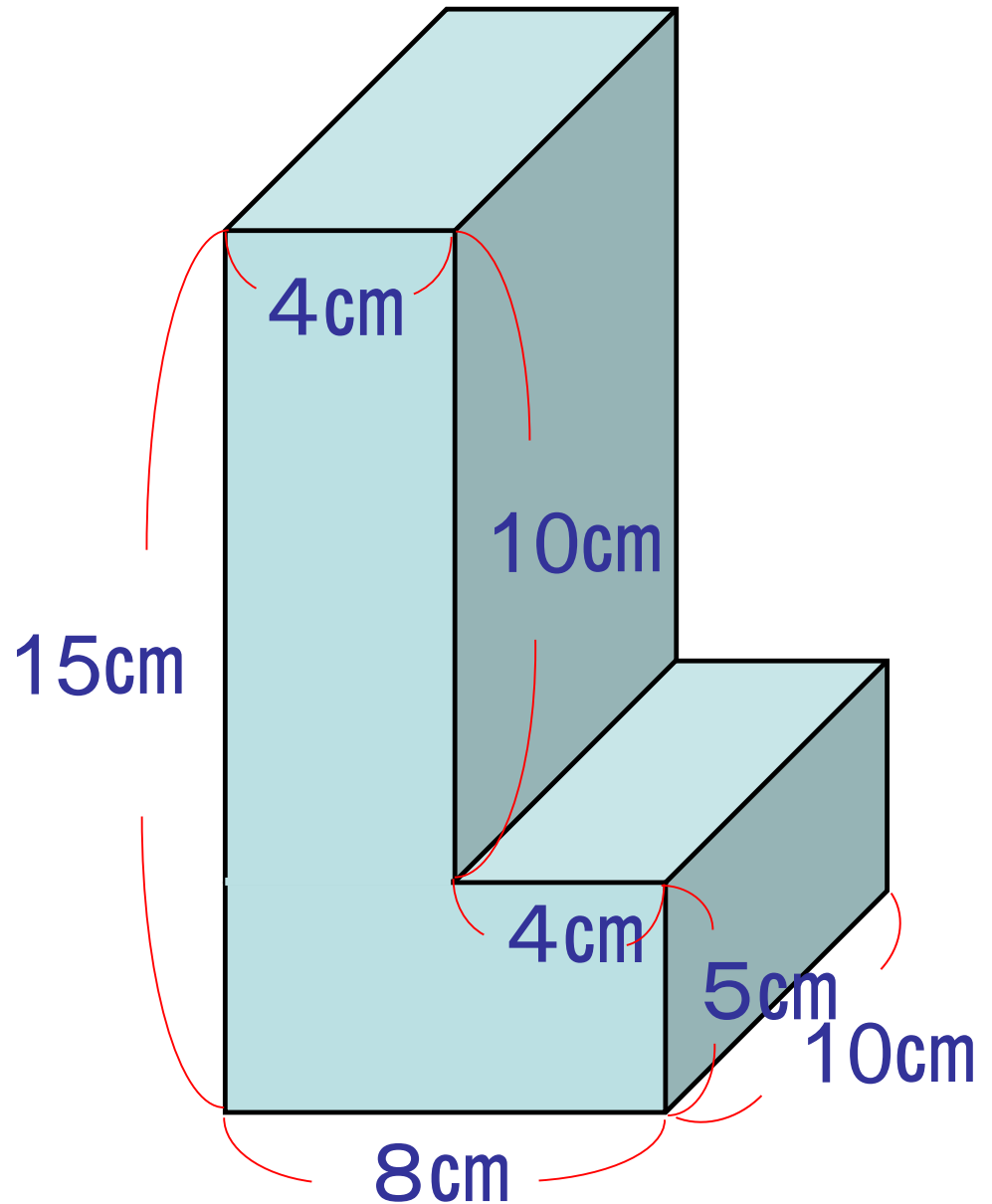
直方体のたて、横を、それぞれ4cm、5cmときめ、高さを1cm、2cm、3cm、……と変えていきます。

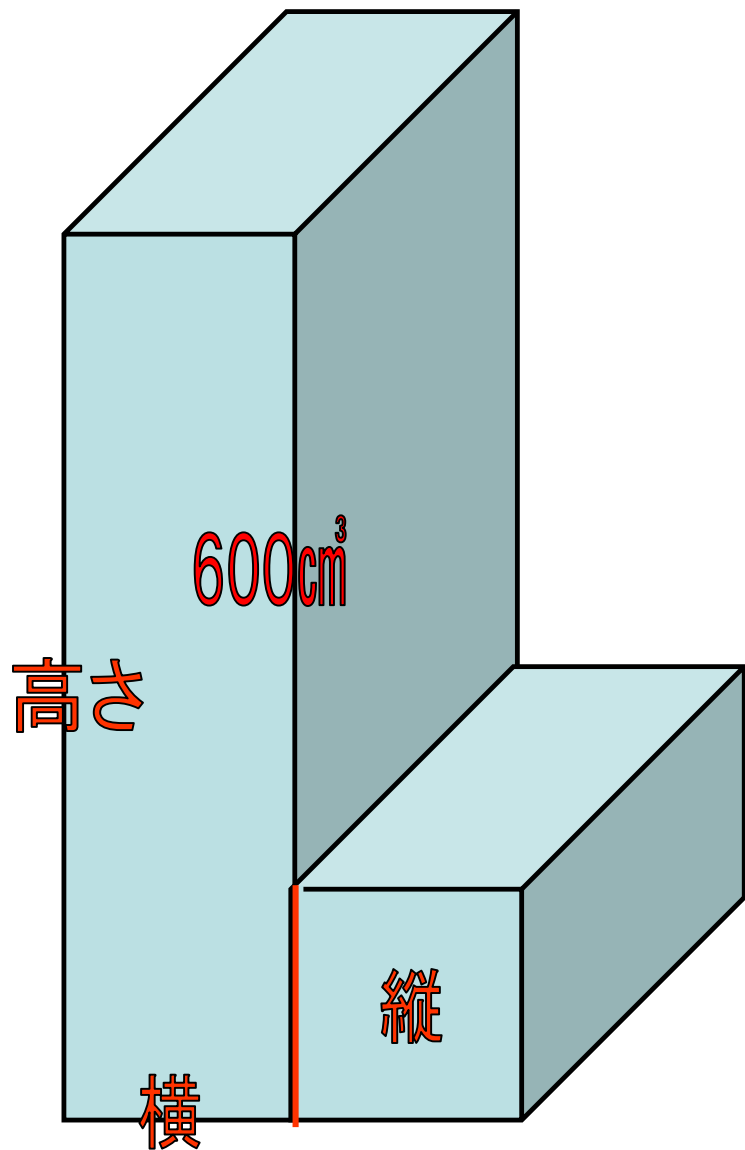
ウ 体積が 160cm^3 になるのは、高さが何cmのときですか。



高さ(cm)	1	2	3	4	5	
体積(cm^3)	20	40	60	80	100	

右のような図形
があります。
この図形の体積
を工夫して求めま
しょう。





$$10 \times 4 \times 15 = 600$$

$$10 \times 4 \times 5 = 200$$

$$600 + 200 = 800$$

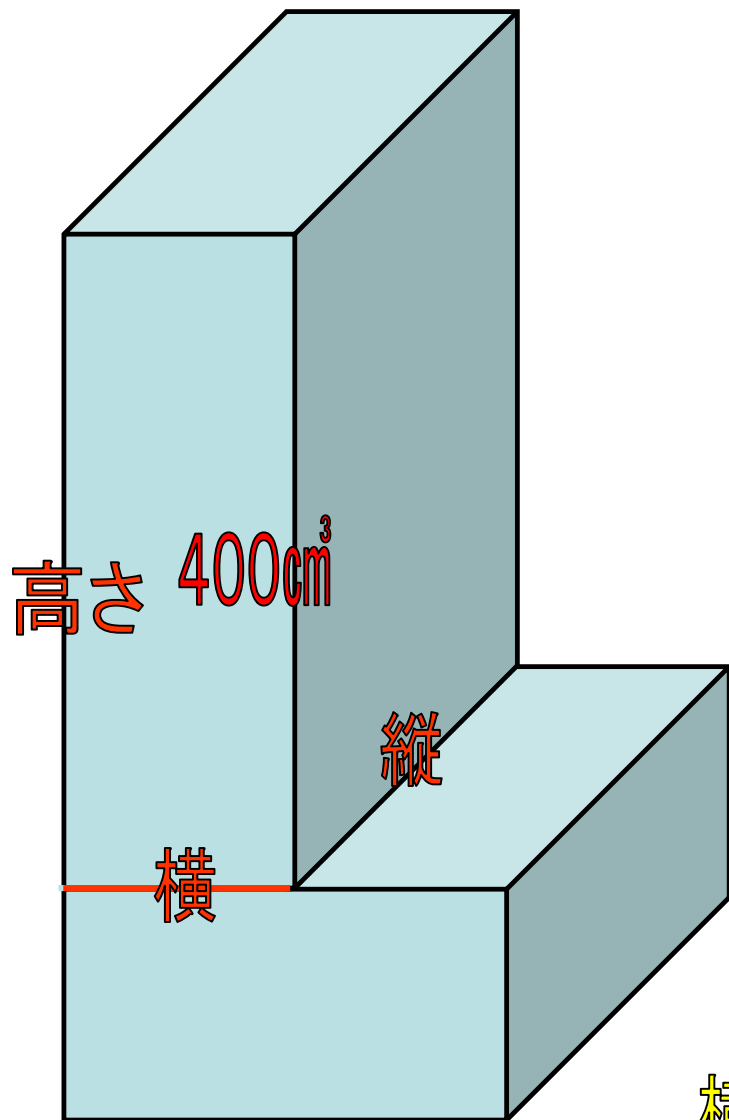
答 800cm^3

200cm^3

高さ 縦

横

分けて、たす方法(縦分け)



$$10 \times 4 \times 10 = 400$$

$$10 \times 8 \times 5 = 400$$

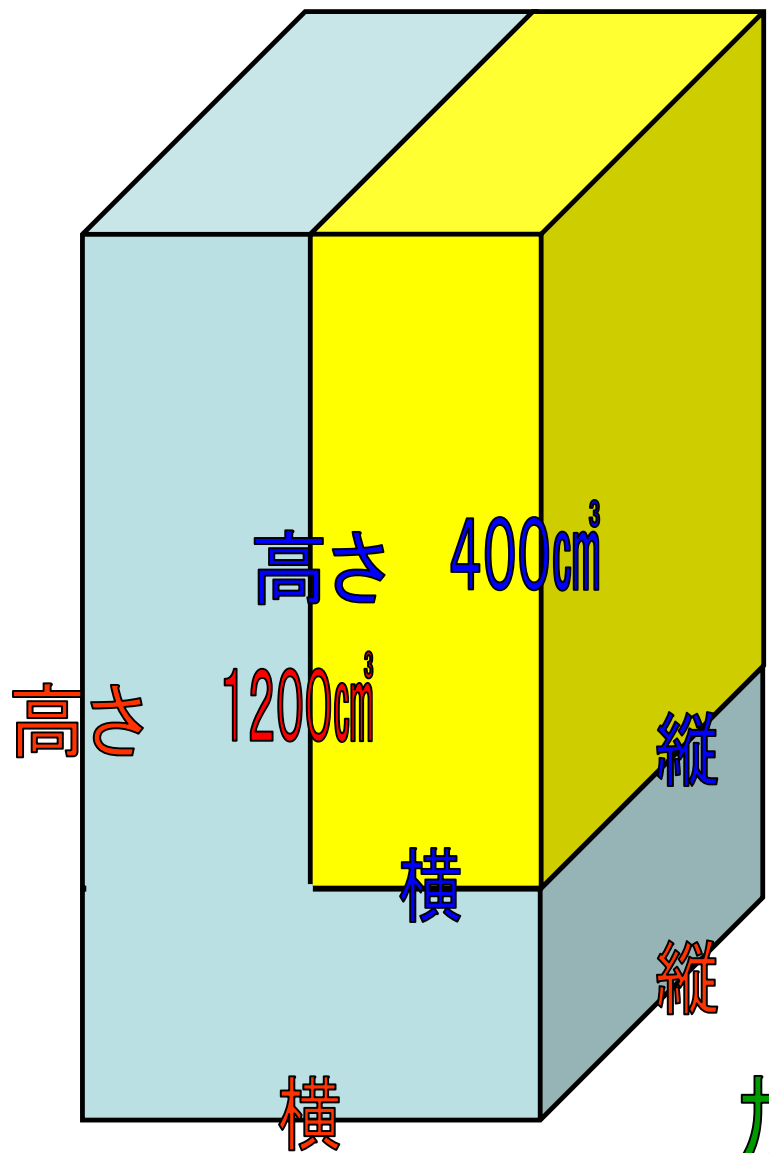
$$400 + 400 = 800$$

答 800cm^3

400cm^3 高さ 縦

横

分けて、たす方法(横分け)



$$10 \times 8 \times 15 = 1200$$

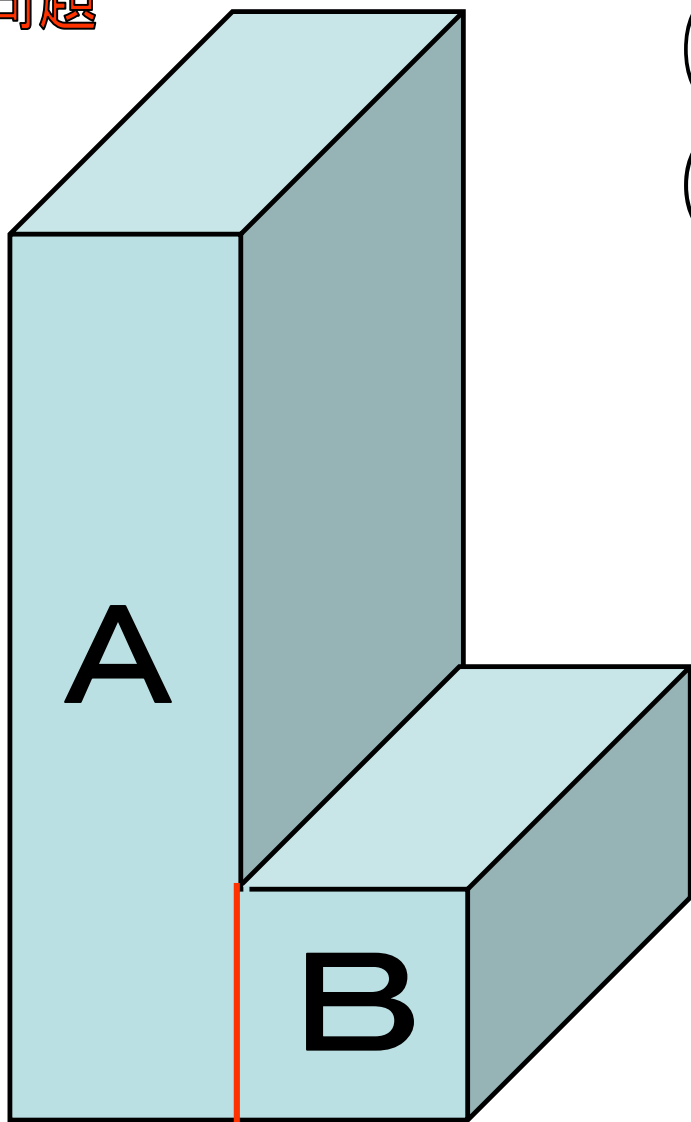
$$10 \times 4 \times 10 = 400$$

$$1200 - 400 = 800$$

答 800cm³

加えて, 引く方法

確認問題



①()にするために、縦に切って分けます。

②直方体Aの体積を求めます。

式は、()で体積は(cm^3)です。

③直方体Bの体積を求めます。

式は、()で体積は(cm^3)です。

④全体の体積は、AとBを()ものなので

式は、()で体積は(cm^3)です。

⑤だから、求める体積は(cm^3)です。

()方法()分け)