

体積

名前

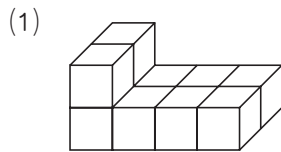
学習日

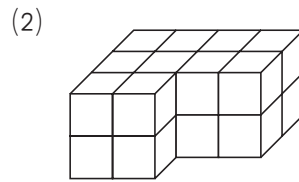
ポイント

- ① 1辺が1cmの立方体の体積を 1cm^3 （立方センチメートル）^{りっぽう}といいます。
- ② 直方体と立方体の体積は、次の公式で求められます。
直方体の体積=たて×横×高さ 立方体の体積=1辺×1辺×1辺
- ③ $1\text{m}^3=1000000\text{cm}^3$, $1\text{L}=1000\text{cm}^3$ という関係です。

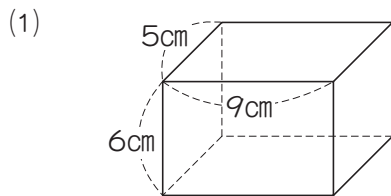
基本問題

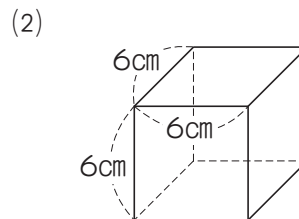
1 1辺が1cmの立方体の積み木で次のような図形をつくりました。体積を求めなさい。





2 次の直方体や立方体の体積を求めなさい。





(3) たて4m, 横7m, 高さ7mの直方体

(4) 1辺が5mの立方体

体積

名前

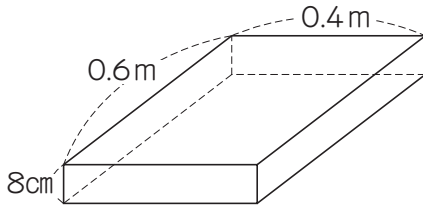
学習日

チャレンジ問題

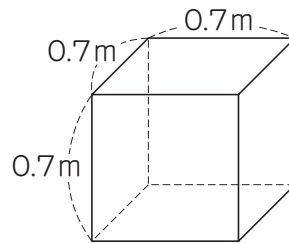
1

次の直方体や立方体の体積は、何 cm^3 ですか。

(1)

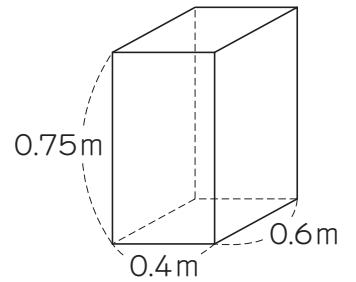


(2)



2

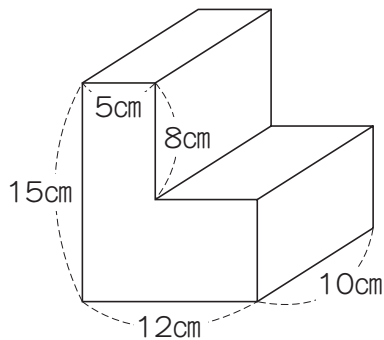
右の直方体の体積は、何 m^3 ですか。また、何 cm^3 ですか。

 m^3
 cm^3


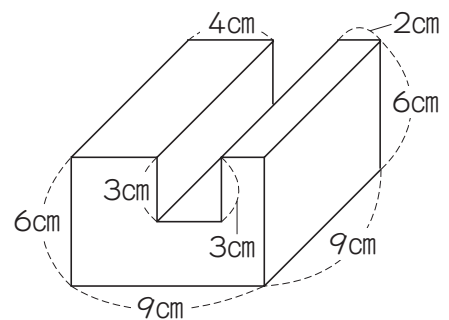
3

次の立体の体積を求めなさい。求め方も図や式で書きなさい。

(1)



(2)



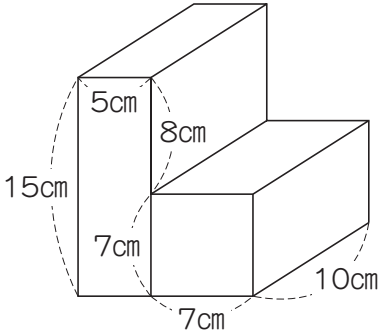
体積

【基本問題】

解答	アドバイス
<p>1</p> <p>(1) 10cm^3 (2) 20cm^3</p>	<p>1</p> <p>(1) 2個が2だん(2×2), 6個が1だん(6×1)だから, $2 \times 2 + 6 \times 1 = 10(\text{cm}^3)$</p> <p>(2) 10個が2だんだから, $10 \times 2 = 20(\text{cm}^3)$</p>
<p>2</p> <p>(1) 270cm^3 (2) 216cm^3 (3) 196m^3 (4) 125m^3</p>	<p>2</p> <p>直方体の体積 = たて \times 横 \times 高さ 立方体の体積 = 1辺 \times 1辺 \times 1辺</p> <p>(1) $5 \times 9 \times 6 = 270(\text{cm}^3)$ (2) $6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^3)$ (3) $4 \times 7 \times 7 = 196(\text{m}^3)$ (4) $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{m}^3)$</p>

体積

【チャレンジ問題】

解答	アドバイス
<p>1</p> <p>(1) 19200cm^3 (2) 343000cm^3</p>	<p>1</p> <p>(1) $0.6\text{m} = 60\text{cm}$, $0.4\text{m} = 40\text{cm}$です。 $60 \times 40 \times 8 = 19200 (\text{cm}^3)$ (2) $0.7\text{m} = 70\text{cm}$です。 $70 \times 70 \times 70 = 343000 (\text{cm}^3)$</p>
<p>2</p> <p>0.18m^3, 180000cm^3</p>	<p>2</p> <p>$0.6 \times 0.4 \times 0.75 = 0.18 (\text{m}^3)$ $1\text{m}^3 = 1000000\text{cm}^3$だから、小数点を右に6つずらして、 $0.18\text{m}^3 = 180000\text{cm}^3$</p>
<p>3</p> <p>(1) 1240cm^3 (2) 405cm^3</p> <p>アドバイスの図や式の他にもいろいろな求め方がありません。</p>	<p>3</p> <p>(1) 右の図のようにたてに線を入れて2つの直方体に分けて考えると、 $10 \times 5 \times 15 + 10 \times 7 \times 7 = 1240 (\text{cm}^3)$</p>  <p>(2) たて9cm, 横9cm, 高さ6cmの直方体の体積から、たて9cm, 横3cm, 高さ3cmの直方体の体積をひいて求めます。 $9 \times 9 \times 6 - 9 \times 3 \times 3 = 405 (\text{cm}^3)$</p>