

角柱や円柱の体積

名前

学習日

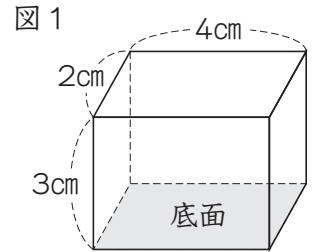
ポイント

- ① 角柱や円柱の底面の面積を底面積といいます。
- ② 角柱や円柱の体積は、次の公式で求められます。
角柱や円柱の体積＝底面積×高さ

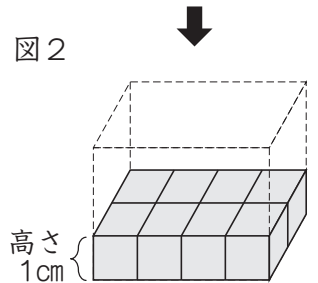
基本問題

1 右の図のような直方体について、次の□にあてはまる数を書きなさい。

(1) 直方体を図1のような四角柱とみると、
底面積は □ × □ = □ (cm²)

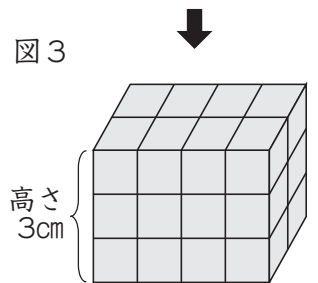


(2) 図2のように、高さが1cmのときの体積は □ cm³



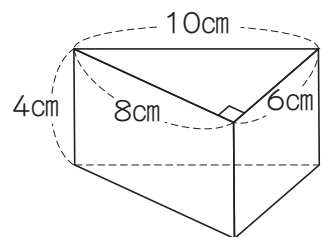
(3) この四角柱の高さは3cmで、図3のようになります。図3の体積は、
図2の体積の □ 倍です。

この四角柱の体積は、
□ × □ = □ (cm³)



2 右の図のような三角柱の底面積と体積を求めなさい。

底面積 □, 体積 □



角柱や円柱の体積

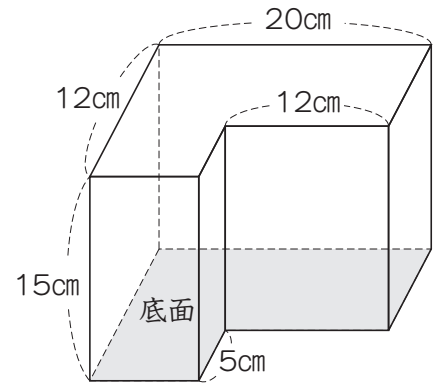
名前

学習日

チャレンジ問題

1

右の図は、直方体を組み合わせた立体です。この立体の底面積と体積を求めなさい。



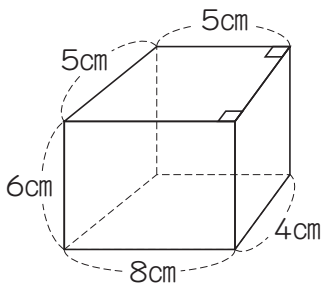
底面積

体積

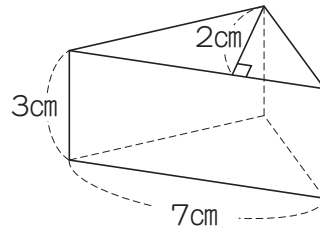
2

次の立体の体積を求めなさい。ただし、円周率を3.14とします。

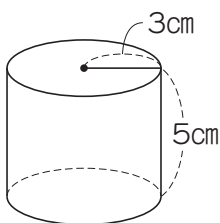
(1) 四角柱



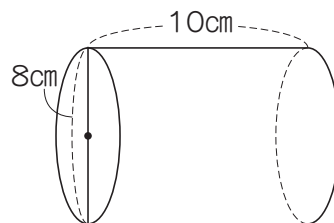
(2) 三角柱



(3) 円柱



(4) 円柱



角柱や円柱の体積

【基本問題】

解答	アドバイス
<p>1</p> <p>(1) 2, 4, 8 (2) 8 (3) 3 8, 3, 24</p> <p>2</p> <p>底面積 24cm² 体積 96cm³</p>	<p>1</p> <p>(1)(2) 底面積を表す数と高さが1cmのときの体積を表す数は等しくなります。 (3) 体積は、底面積×高さになります。</p> <p>2</p> <p>底面積…$6 \times 8 \div 2 = 24$ (cm²) 体積…$24 \times 4 = 96$ (cm³)</p>

角柱や円柱の体積

【チャレンジ問題】

解答	アドバイス
<p>1</p> <p>底面積 180cm² 体積 2700cm³</p> <p>2</p> <p>(1) 156cm³ (2) 21cm³ (3) 141.3cm³ (4) 502.4cm³</p>	<p>1</p> <p>底面積…$12 \times 20 - 5 \times 12 = 180$ (cm²) 体積…$180 \times 15 = 2700$ (cm³)</p> <p>2</p> <p>(1) 底面積…$(5+8) \times 4 \div 2 = 26$ (cm²) 体積…$26 \times 6 = 156$ (cm³) (2) 底面積…$7 \times 2 \div 2 = 7$ (cm²) 体積…$7 \times 3 = 21$ (cm³) (3) 底面積…$3 \times 3 \times 3.14 = 28.26$ (cm²) 体積…$28.26 \times 5 = 141.3$ (cm³) (4) 底面積…$4 \times 4 \times 3.14 = 50.24$ (cm²) 体積…$50.24 \times 10 = 502.4$ (cm³)</p>