

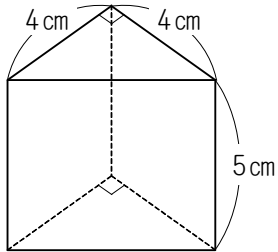
算6-0501チ01



① 次の角柱や円柱の体積を求めなさい。

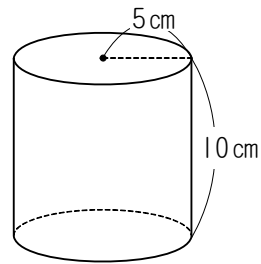
[ 8点 × 4 ]

(1)



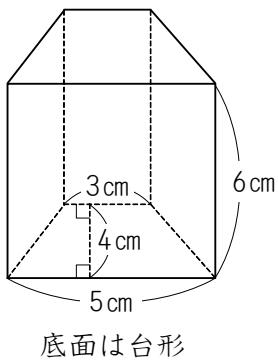
( )

(2)



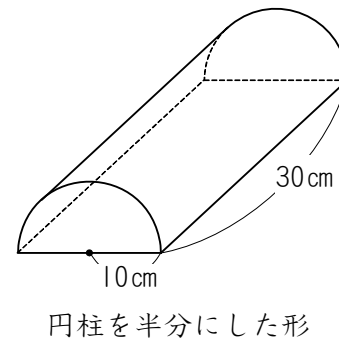
( )

(3)



( )

(4)

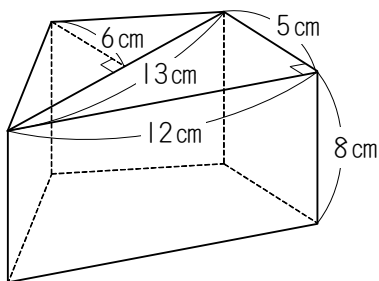


( )

② 次の立体の体積を求めなさい。

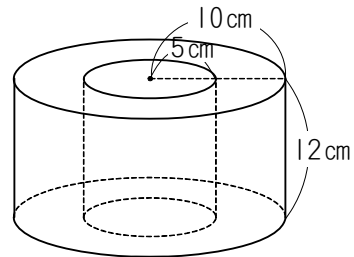
[ 9点 × 2 ]

(1)



( )

(2)



( )

## 解答

- ① (1)  $40\text{ cm}^3$     (2)  $785\text{ cm}^3$     (3)  $96\text{ cm}^3$     (4)  $4710\text{ cm}^3$   
 ② (1)  $552\text{ cm}^3$     (2)  $2826\text{ cm}^3$

## 解説

① 角柱・円柱の体積＝底面積×高さ

$$(1) \quad (4 \times 4 \div 2) \times 5 = 8 \times 5 = 40 (\text{cm}^3) \qquad (2) \quad (5 \times 5 \times 3.14) \times 10 = 78.5 \times 10 = 785 (\text{cm}^3)$$

$$(3) \quad \text{底面積は, } (3+5) \times 4 \div 2 = 32 \div 2 = 16 (\text{cm}^2)$$

よって, 求める体積は,  $16 \times 6 = 96 (\text{cm}^3)$

$$(4) \quad \text{底面の半径が } 10\text{ cm, 高さが } 30\text{ cmの円柱の体積は, } (10 \times 10 \times 3.14) \times 30 = 314 \times 30 = 9420 (\text{cm}^3)$$

求める体積は, その半分なので,  $9420 \div 2 = 4710 (\text{cm}^3)$

② (1) 底面は, 底辺  $13\text{ cm}$ , 高さ  $6\text{ cm}$ の三角形と,  
 底辺  $12\text{ cm}$ , 高さ  $5\text{ cm}$ の三角形を組み合わせた図形なので,  
 底面積は,  $(13 \times 6 \div 2) + (12 \times 5 \div 2) = 39 + 30 = 69 (\text{cm}^2)$

よって, 求める体積は,  $69 \times 8 = 552 (\text{cm}^3)$

(2) 底面の半径が  $10\text{ cm}$ , 高さが  $12\text{ cm}$ の円柱から, 底面の半径が  $5\text{ cm}$ , 高さが  $12\text{ cm}$ の円柱をくりぬいた立体とみることができる。

よって, 求める体積は,

$$(10 \times 10 \times 3.14 \times 12) - (5 \times 5 \times 3.14 \times 12) = (314 \times 12) - (78.5 \times 12) = 3768 - 942 = 2826 (\text{cm}^3)$$