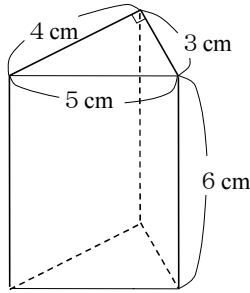


# 40

## 角柱の表面積

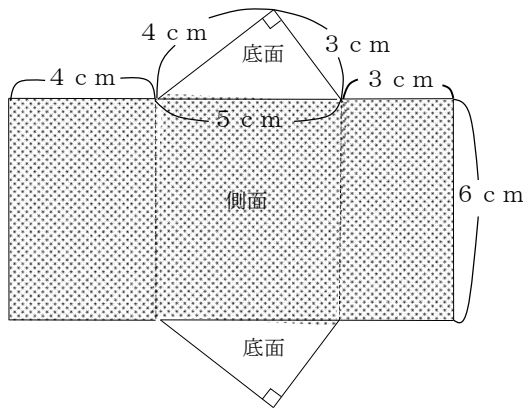
年 組 番 名前

(例1) 右の三角柱の底面積と側面積と表面積を求めなさい。



(ポイント)

☆展開図をかくとわかりやすい



底面積：立体の1つの底面の面積  
 側面積：立体の側面全体の面積  
 表面積：立体の表面全体の面積

(解答)

★底面積を求める

展開図を見ると底面は直角三角形である。  
 底辺が3 cm、高さが4 cmなので、底面の直角三角形の面積は、

$$3 \times 4 \div 2 = 6$$

答 6 cm<sup>2</sup>

★側面積を求める

展開図を見ると側面は長方形である。

縦の長さは6 cm、  
 横の長さは12 cm

$$4 + 5 + 3 = 12 \text{ (cm)}$$

側面積は  $6 \times 12 = 72$

答 72 cm<sup>2</sup>

★表面積を求める

$$\begin{aligned} \text{(表面積)} &= \text{(側面積)} + \text{(底面積)} \times 2 \\ &= 72 + 6 \times 2 \\ &= 72 + 12 \\ &= 84 \end{aligned}$$

答 84 cm<sup>2</sup>

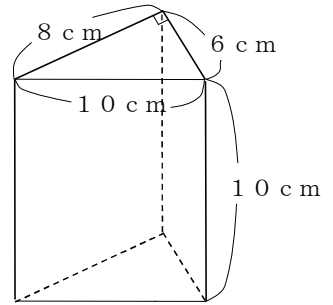
(問1) 右の三角柱で、次の問いに答えなさい。

(1) 底面積を求めなさい。

底面は直角三角形である。  
 底辺が6 cm、高さが8 cm  
 なので、底面の直角三角形の面積は

$$6 \times 8 \div 2 = 24$$

答 24 cm<sup>2</sup>



(2) 側面積を求めなさい。

側面の展開図は長方形である。縦の長さは10 cm、  
 横の長さは24 cmなので、

$$8 + 6 + 10 = 24$$

$$10 \times 24 = 240$$

答 240 cm<sup>2</sup>

(3) 表面積を求めなさい。

三角柱では、底面が2つあることに気をつけると、  
 (表面積) = (側面積) + (底面積) × 2

$$\begin{aligned} &= 240 + 24 \times 2 \\ &= 240 + 48 \\ &= 288 \end{aligned}$$

答 288 cm<sup>2</sup>

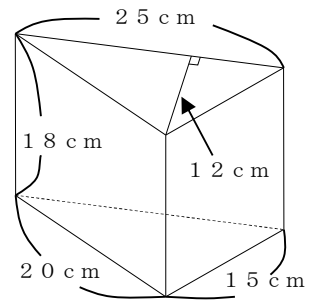
(問2) 右の三角柱で、次の問いに答えなさい。

(1) 底面積を求めなさい。

底面は直角三角形である。  
 底辺が25 cm、高さが12 cm  
 なので、底面の直角三角形の面積は

$$25 \times 12 \div 2 = 150$$

答 150 cm<sup>2</sup>



(2) 側面積を求めなさい。

側面の展開図は長方形である。縦の長さは18 cm、  
 横の長さは60 cmなので、

$$20 + 15 + 25 = 60$$

$$18 \times 60 = 1080$$

答 1080 cm<sup>2</sup>

(3) 表面積を求めなさい。

三角柱では、底面が2つあることに気をつけると、  
 (表面積) = (側面積) + (底面積) × 2

$$\begin{aligned} &= 1080 + 150 \times 2 \\ &= 1080 + 300 \\ &= 1380 \end{aligned}$$

答 1380 cm<sup>2</sup>