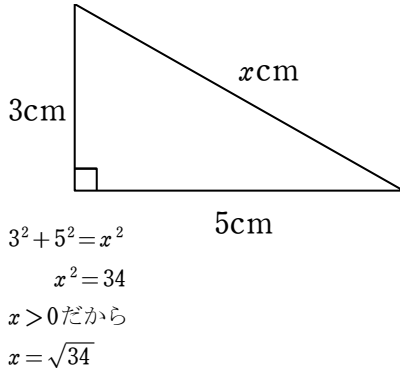


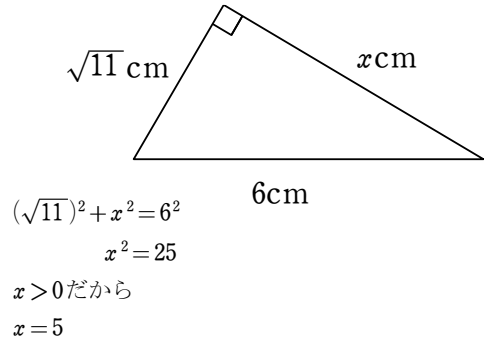
単 元	年 組 番	7 問
第 3 学年「三平方の定理」	氏名	

1 次の図で、 $x$ の値を求めなさい。

(1)



(2)



(1) $x = \sqrt{34}$	(2) $x = 5$
---------------------	-------------

2 次の長さを 3 辺とする三角形のうち、直角三角形はどれですか。

(ア) 5cm, 6cm, 9cm

$$5^2 + 6^2 = 61 \quad 9^2 = 81$$

(イ) 6cm, 8cm, 10cm

$$6^2 + 8^2 = 100 \quad 10^2 = 100$$

(ウ)  $\sqrt{19}$ cm,  $\sqrt{30}$ cm, 7cm

$$(\sqrt{19})^2 + (\sqrt{30})^2 = 49 \quad 7^2 = 49$$

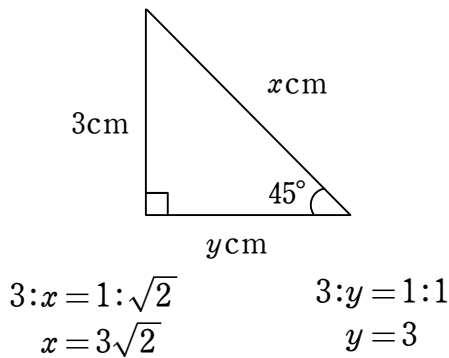
(エ)  $2\sqrt{3}$ cm, 4cm,  $3\sqrt{2}$ cm

$$(2\sqrt{3})^2 + 4^2 = 28 \quad (3\sqrt{2})^2 = 18$$

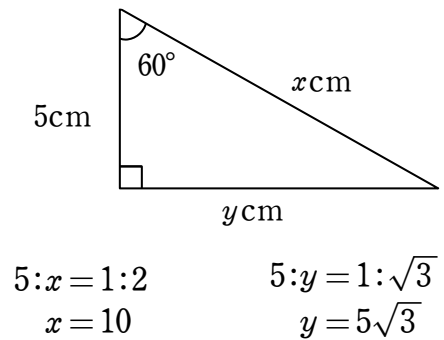
(イ), (ウ)

3 次の図で、 $x$ ,  $y$ の値を求めなさい。

(1)



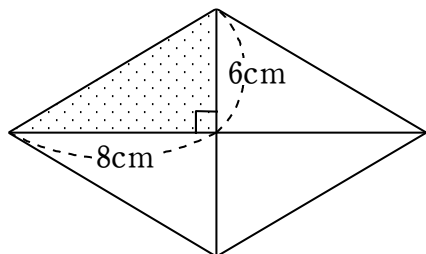
(2)



(1) $x = 3\sqrt{2}$ $y = 3$	(2) $x = 10$ $y = 5\sqrt{3}$
-----------------------------	------------------------------

単 元	年 組 番	4 問
第 3 学年「三平方の定理」	氏名	

1 下の図のひし形の周の長さを求めなさい。



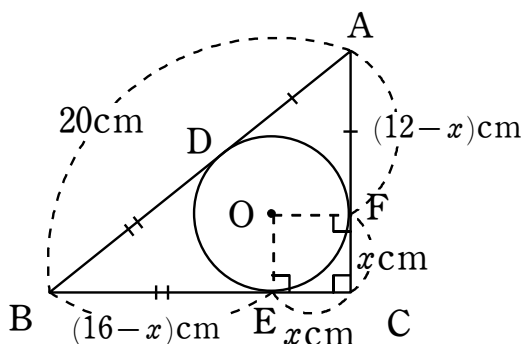
$$6^2 + 8^2 = 100$$

$$\sqrt{100} = 10$$

$$10 \times 4 = 40$$

40cm

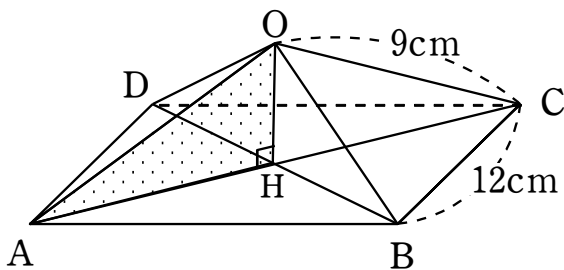
2 下の図のように、円 O は直角三角形 ABC の各辺と接していて、点 D, E, F はそれぞれ、辺 AB, BC, CA と円 O との接点です。このとき円 O の面積を求めなさい。



円Oの半径を $x$ cmとすると、四角形OECFは正方形になるので、  
 $AF = (12 - x)$ cm,  $BE = (16 - x)$ cm  
 $AB = AD + DB$ なので、  
 $(12 - x) + (16 - x) = 20$   
 $-2x + 28 = 20$   
 $4 = x$   
 よって、円の面積は  $4^2 \pi = 16 \pi \text{ cm}^2$

$16\pi \text{ cm}^2$

3 下の図の正四角錐は、底面が 1 辺 12cm の正方形で、ほかの辺の長さはすべて 9cm です。この正四角錐の高さと体積を求めなさい。



底面は正方形だから、  
 $BC:AC = 1:\sqrt{2}$   
 $AC = 12\sqrt{2}$ ,  $AH = 6\sqrt{2}$   
 $OH^2 = OA^2 - AH^2 = 9$   
 $\frac{1}{3} \times 12 \times 12 \times 3 = 144$

(1) 3cm	(2) 144cm <sup>3</sup>
------------	---------------------------