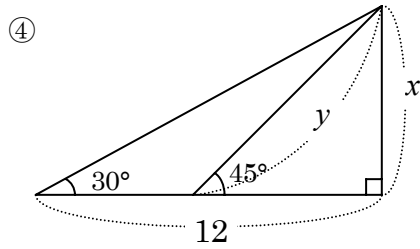
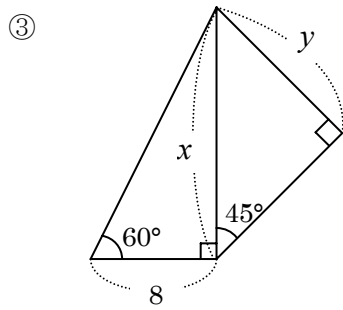
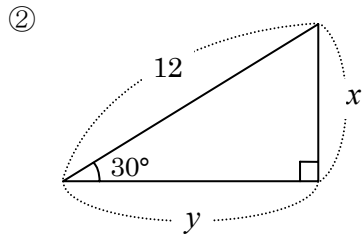
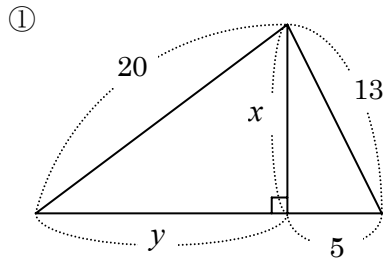
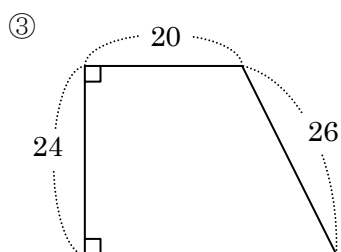
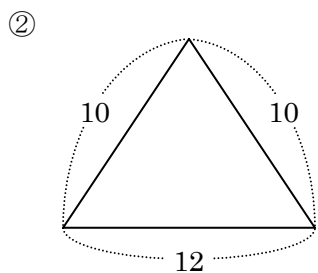
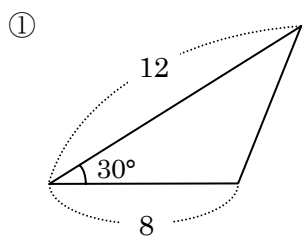


得点	演習問題	三平方の定理 ④	実施日	月	日	氏名

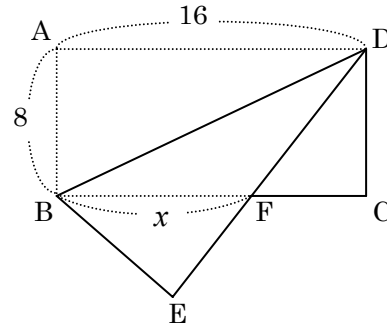
【1】下の図で x 、 y の長さをそれぞれ求めなさい。



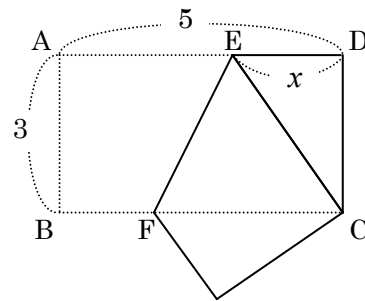
【2】下の図形の面積を求めなさい。



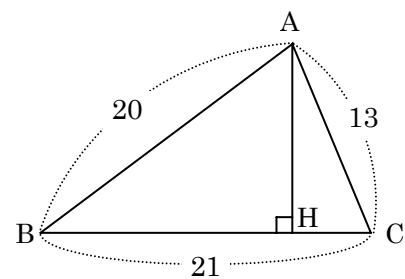
【3】下の図のように、長方形を対角線 BD を折り目として折り曲げた。 $BF = x$ とするとき、 x の長さを求めなさい。



【4】下の図のように、長方形を頂点 A が頂点 C と重なるように折り返した。このときの折り目を E 、 F とする。 $DE = x$ とするとき、 x の長さを求めなさい。



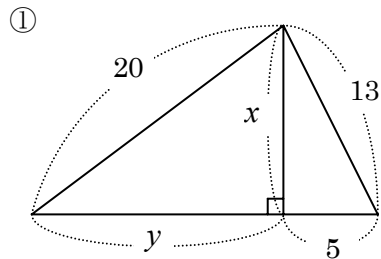
【5】下の図について、次の問いに答えなさい。



- ① CH の長さを x として、 AH^2 を、2通りの x の式で表しなさい。
- ② 三角形の高さ AH を求めなさい。
- ③ 三角形 ABC の面積を求めなさい。

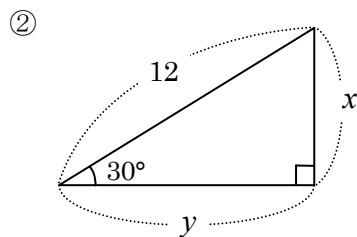
得点		演習問題 (解答)	実施日	月	日	氏名
				三平方の定理 ④		

【1】 下の図で x 、 y の長さをそれぞれ求めなさい。



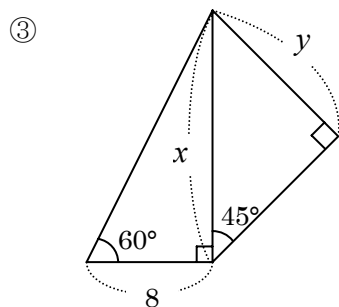
$$x = \sqrt{13^2 - 5^2} = \underline{12}$$

$$y = \sqrt{20^2 - 12^2} = \underline{16}$$



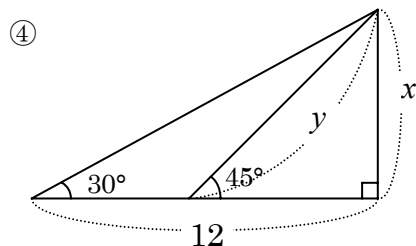
$$x = \frac{12}{2} = \underline{6}$$

$$y = 6 \times \sqrt{3} = \underline{6\sqrt{3}}$$



$$x = 8 \times \sqrt{3} = \underline{8\sqrt{3}}$$

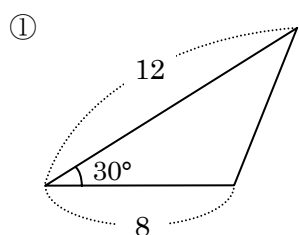
$$y = \frac{8\sqrt{3}}{\sqrt{2}} = \frac{8\sqrt{6}}{2} = \underline{4\sqrt{6}}$$



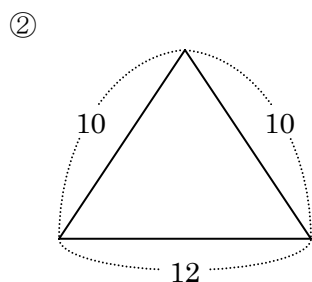
$$x = \frac{12}{\sqrt{3}} = \frac{12\sqrt{3}}{3} = \underline{4\sqrt{3}}$$

$$y = 4\sqrt{3} \times \sqrt{2} = \underline{4\sqrt{6}}$$

【2】 下の図形の面積を求めなさい。

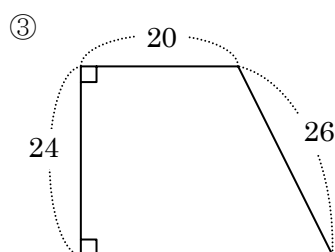


$$\frac{1}{2} \times 8 \times 6 = \underline{24 \text{ cm}^2}$$



$$\sqrt{10^2 - 6^2} = 8$$

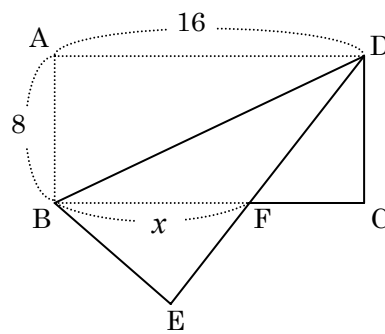
$$\frac{1}{2} \times 12 \times 8 = \underline{48 \text{ cm}^2}$$



$$\sqrt{26^2 - 24^2} = 10$$

$$\frac{1}{2} \times (20 + 30) \times 24 = \underline{600 \text{ cm}^2}$$

【3】 下の図のように、長方形を対角線 BD を折り目として折り曲げた。BF = x とするとき、 x の長さを求めなさい。



△BDF は二等辺三角形
なので $DF = x$
また、 $CD = 8$
 $CF = 16 - x$

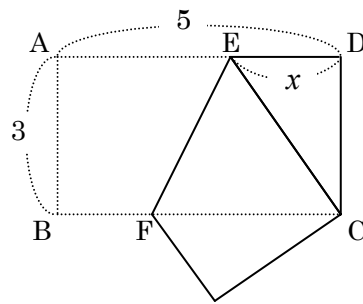
直角三角形 CDF について

$$8^2 + (16 - x)^2 = x^2$$

$$64 + (256 - 32x + x^2) = x^2$$

$$\underline{x = 10}$$

【4】 下の図のように、長方形を頂点 A が頂点 C と重なるように折り返した。このときの折り目を E、F とする。DE = x とするとき、 x の長さを求めなさい。



$AE = CE = 5 - x$
直角三角形 CDE について

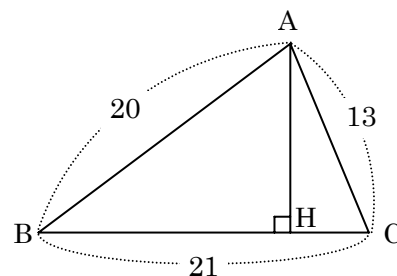
$$x^2 + 3^2 = (5 - x)^2$$

$$x^2 + 9 = 25 - 10x + x^2$$

$$10x = 16$$

$$\underline{x = \frac{8}{5}}$$

【5】 下の図について、次の問いに答えなさい。



① CH の長さを x とし、 AH^2 を、2通りの x の式で表しなさい。

$$CH = 13^2 - x^2$$

$$CH = 20^2 - (21 - x)^2$$

② 三角形の高さ AH を求めなさい。

$$20^2 - (21 - x)^2 = 13^2 - x^2$$

$$400 - (441 - 42x + x^2) = 169 - x^2$$

$$42x = 210$$

$$x = 5 \qquad \sqrt{13^2 - 5^2} = \underline{12 \text{ cm}}$$

③ 三角形 ABC の面積を求めなさい。

$$\frac{1}{2} \times 21 \times 12 = \underline{126 \text{ cm}^2}$$