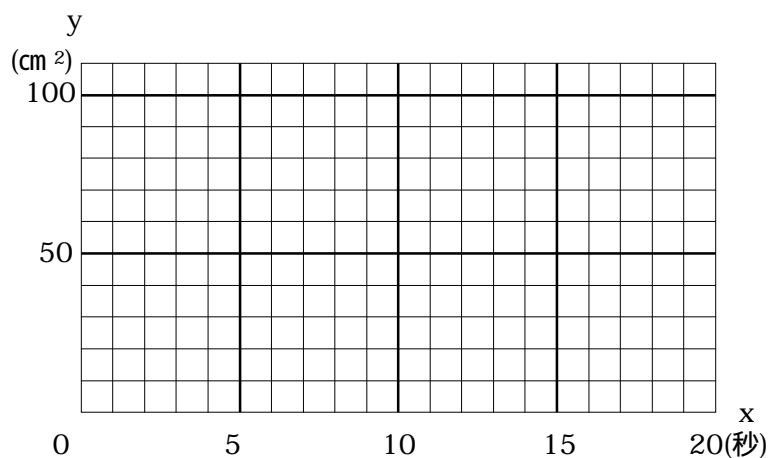
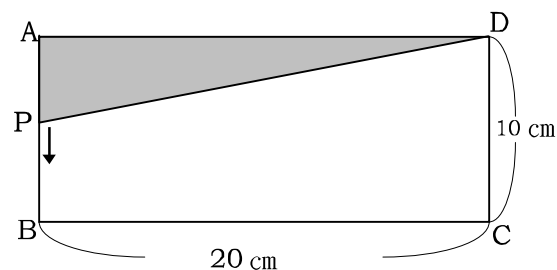


53 動点2

1. 右の図の長方形 ABCD において点 P が頂点 A を出発して毎秒 2 cm の速さで $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$ と進む。出発してから x 秒後の $\triangle APD$ の面積を $y \text{ cm}^2$ とする。

(1) y を x の式で表しなさい。(x の変域もかくこと)

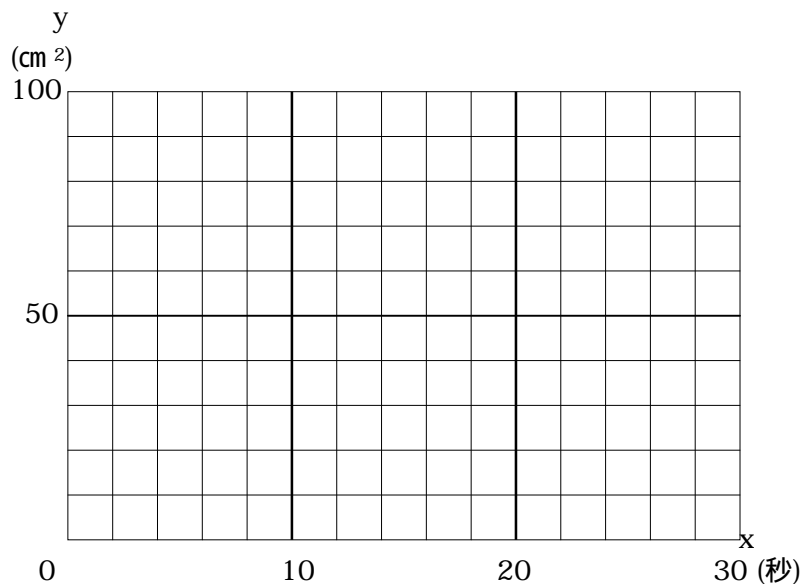
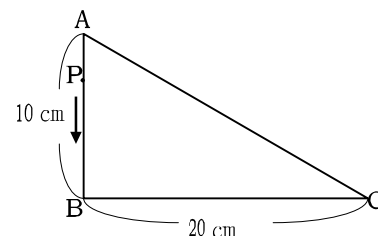


- (2) y と x の関係をグラフにしなさい。
 (3) $\triangle APD$ の面積が 70 cm^2 になるのは何秒後か。すべて求めなさい。

2. 右の図は $AB=10 \text{ cm}$ 、 $BC=20 \text{ cm}$ 、 $\angle ABC=90^\circ$ の直角三角形である。

点 P は頂点 A を出発して毎秒 1 cm で $A \rightarrow B \rightarrow C$ と進む。
 P が A を出発してから x 秒後の $\triangle APC$ の面積を $y \text{ cm}^2$ とする。

(1) y を x の式で表しなさい。(x の変域も書くこと)



- (2) グラフを書きなさい。
 (3) $\triangle APC$ の面積が 25 cm^2 になるのは P が出発してから何秒後か。すべて求めよ。

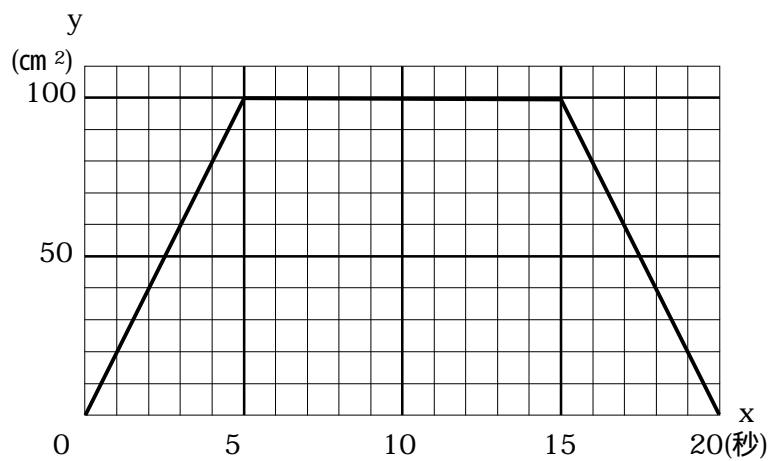
54 答

1.

$$\begin{aligned} (1) \quad & y=20x && (0 \leq x \leq 5) \\ & y=100 && (5 \leq x \leq 15) \\ & y=-20x+400 && (15 \leq x \leq 20) \end{aligned}$$

(2)

$$(3) \quad \frac{7}{2} \text{ 秒後 (3.5 秒後)}, \frac{33}{2} \text{ 秒後 (16.5 秒後)}$$



2.

$$\begin{aligned} (1) \quad & y=10x && (0 \leq x \leq 10) \\ & y=-5x+150 && (10 \leq x \leq 30) \end{aligned}$$

(2) 右図

$$(3) \quad \frac{5}{2} \text{ 秒後 (2.5 秒後)} \text{ と } 25 \text{ 秒後}$$

