

【中2数学 | 一次関数の利用】

点Pは長方形ABCDの頂点Aを出発して毎秒2cmでA → B → C → Dと進む。出発してからx秒後の△APDの面積をy cm²とする。

(1) x秒間でPは何cm進むか。

$$2 \times x = 2x$$

$$2x \text{ cm}$$

(2) 図1のように点Pが辺AB上にいるとき

① xの変域を求めよ。

$$0 \leq 2x \leq 8 \text{ より}$$

$$0 \leq x \leq 4$$

② △APDの面積yをxの式で表せ。

$$y = \frac{1}{2} \times 2x \times 10 = 10x$$

$$\therefore y = 10x$$

(3) 図2のように点Pが辺BC上にいるとき

① xの変域を求めよ。

$$8 \leq 2x \leq 18$$

$$\therefore 4 \leq x \leq 9$$

② △APDの面積yを求めよ。

$$y = \frac{1}{2} \times 10 \times 8 = 40$$

$$\therefore y = 40$$

(4) 図3のように点Pが辺CD上にいるとき

① xの変域を求めよ。

$$18 \leq 2x \leq 26$$

$$\therefore 9 \leq x \leq 13$$

② △APDの面積yをxの式で表せ。

$$y = \frac{1}{2} \times 10 \times (26 - 2x)$$

$$= -10x + 130$$

(5) グラフをかけ。

図1

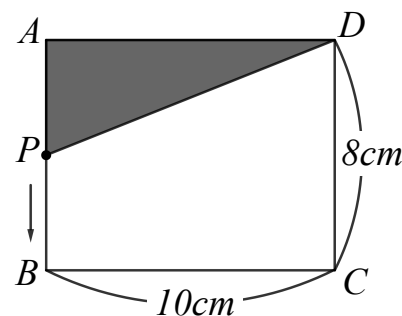


図2

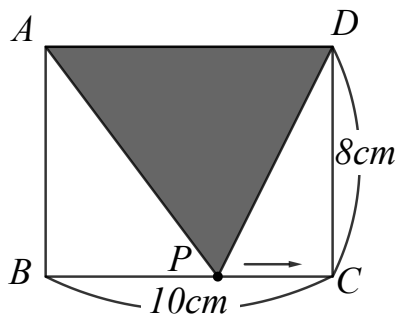


図3

