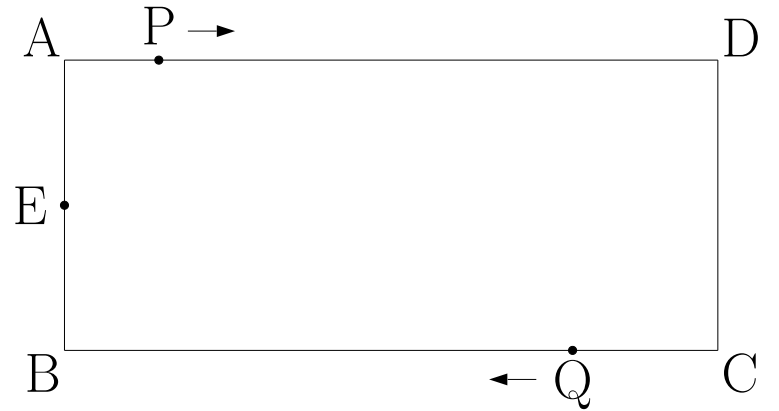


一次関数の利用 動点の問題

右の図のように $AB = 8\text{cm}$ 、 $AD = 18\text{cm}$ の長方形 $ABCD$ があり、点 E は辺 AB の中点である。また、2 点 P 、 Q は同時に出発し、次の条件ア、イで動く。このとき、次の問いに答えなさい。

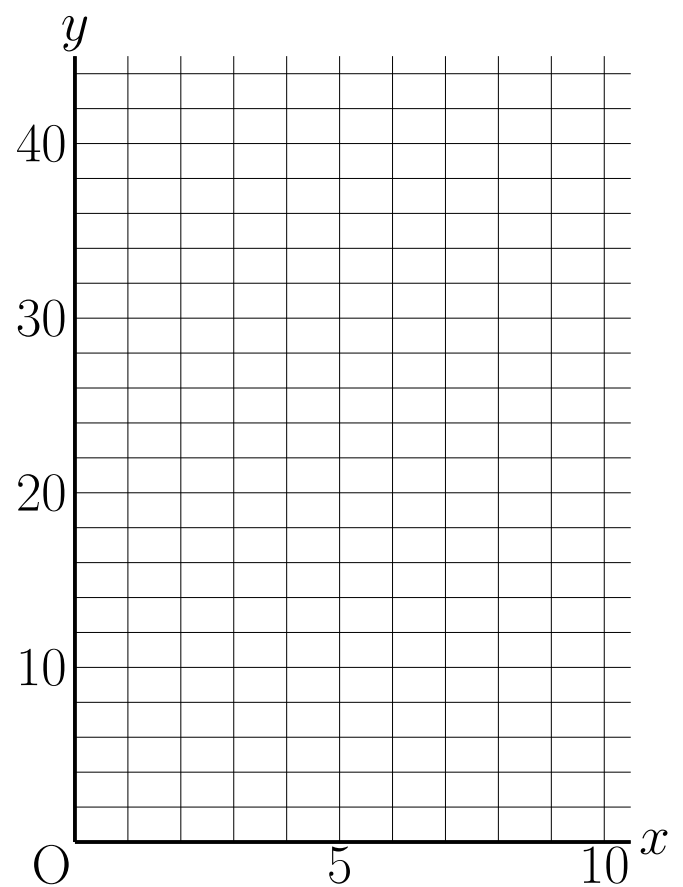


- ア 点 P は、点 A を出発し、毎秒 2cm の速さで辺 AD 上を動き、点 D に到着した後は動かない。
- イ 点 Q は、点 C を出発し、毎秒 3cm の速さで辺 CB 上を動き、点 B に到着した後は動かない。

(1) 出発してから x 秒後の $\triangle PEQ$ の面積を $y\text{cm}^2$ とする。

① $0 \leq x \leq 6$ のとき、 y を x の式で表しなさい。

② $0 \leq x \leq 9$ のとき、 x と y の関係を表すグラフを書きなさい。



(2) $\triangle PEQ$ が $EP = EQ$ の二等辺三角形になるとき、その面積を求めなさい。

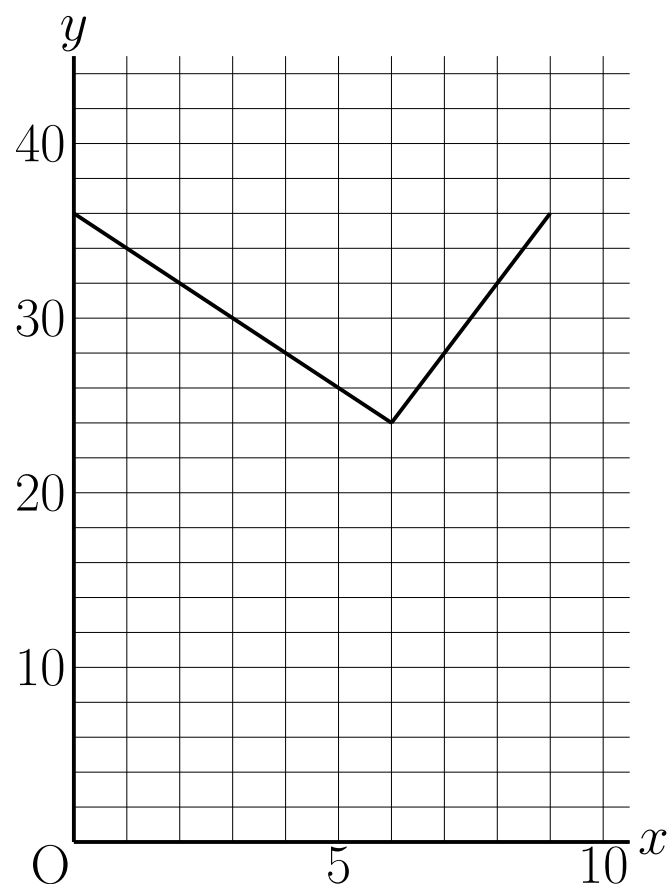
(長野)

一次関数の利用 動点の問題 解答

(1)

① $y = -2x + 36$

②



(2) $\frac{144}{5} \text{ cm}^2$

●ポイントの確認

ヒロ：①が解けるかどうかを左右するのは「面積の求め方に気付くか？」ではなく「文字式の意味が理解できているか？」という点。