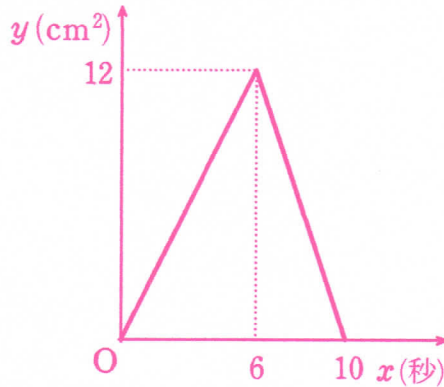


1次関数（図形の移動①） 解答と解説

- 1 解答 (1) $y=10$ (2) $y=2x$ (3) $y=-3x+30$
 (4)



(1) 5秒後にPは辺AB上にあり $AP=5\text{ cm}$

したがって、 $\triangle APC$ の面積は $\frac{1}{2} \times 5 \times 4 = 10 (\text{cm}^2)$

よって $y=10$

(2) Pが辺AB上にあるとき

Pが点Bに着くのは、動き始めてから6秒後であるから、定義域は $0 \leq x \leq 6$

$\triangle APC$ は、底辺が $x\text{ cm}$ 、高さが 4 cm であるから、 $\triangle APC$ の面積は

$$\frac{1}{2} \times x \times 4 = 2x (\text{cm}^2)$$

よって $y=2x$

(3) Pが辺BC上にあるとき

Pが点Cに着くのは、動き始めてから10秒後であるから、定義域は $6 \leq x \leq 10$

$\triangle APC$ は、底辺が $(10-x)\text{ cm}$ 、高さが 6 cm であるから、 $\triangle APC$ の面積は

$$\frac{1}{2} \times (10-x) \times 6 = -3x + 30 (\text{cm}^2)$$

よって $y=-3x+30$

(4) (2), (3)より、 x と y の関係を表すグラフは次のようになる。

