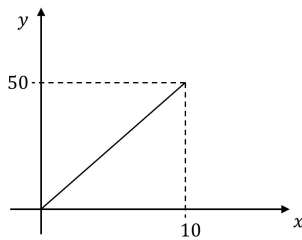


1 次関数 (標準問題 1) 解答

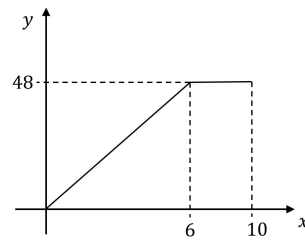
1 正方形と動く 1 点

- (1). $BP = x[cm]$
(2). $0 \leq x \leq 10$
(3). $y = \frac{1}{2}BP \cdot AB$
 $= \frac{1}{2}x \cdot 10$
 $= 5x[cm^2]$
(4).



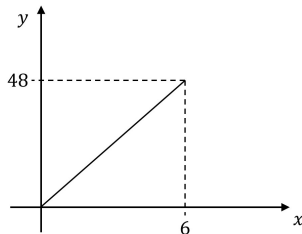
3 長方形と曲がる 1 点

- (1). $2x[cm]$
(2). $0 \leq x \leq 6$
(3). $6 \leq x \leq 10$
(4). $y = 8x[cm^2]$
(5). $y = 48[cm^2]$
(6).



2 長方形と動く 1 点

- (1). $BP = 2x[cm]$
(2). $0 \leq x \leq 6$
(3). $y = \frac{1}{2}BP \cdot AB$
 $= \frac{1}{2}2x \cdot 8$
 $= 8x[cm^2]$
(4).

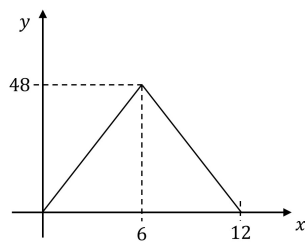


4 長方形と戻る 1 点

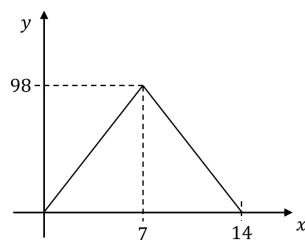
- (1). $BP = 2x[cm]$
 $0 \leq x \leq 6$
(2). 点 C から戻ってくる時の速度は、
 $-2x[cm]$
なら、 $BP = -2x + b$ となるはずだ。
 $x = 6[秒]$ の時に、
 $BP = 12$ となるので、
 $12 = -2 \cdot 6 + b$
ゆえに、 $b = 24$
よって、 $BP = -2x + 24[cm]$
 $6 \leq x \leq 12$
(3). $y = \frac{1}{2}2x \cdot 8$
 $= 8x[cm^2]$
(4). $y = \frac{1}{2}(-2x + 24) \cdot 8$
 $= 4(-2x + 24)$

$$= -8x + 96[cm^2]$$

(5).



(5).



5 長方形と動く2点

(1). $BP = 4x[cm]$

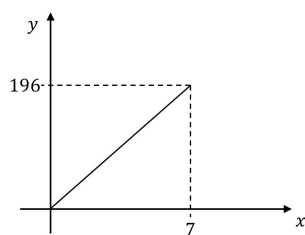
$$0 \leq x \leq 7$$

(2). $\triangle QBP$ の底辺を BP

とすると、点 Q が動いたところで、
高さは変わらない。

$$y = \frac{1}{2}4x \cdot 14 \\ = 28x[cm^2]$$

(3).



6 長方形と動く2点

(1). $BP = 4x[cm]$

$$0 \leq x \leq 7$$

(2). $BQ = 2x[cm]$

$$0 \leq x \leq 14$$

(3). $y = \frac{1}{2}2x \cdot 14 \\ = 14x[cm^2]$

(4). 底辺 QP を求めるが、単純に

$QC = 28 - 2x$ を考えればいいので

$$y = \frac{1}{2}(28 - 2x) \cdot 14 \\ = 7(28 - 2x) \\ = -14x + 196[cm^2]$$

7 長方形と動く2点

(1). $QD = 4x[cm]$

(2). $0 \leq x \leq 8$

(3). $8 \leq x \leq 12$

(4). $y = \frac{1}{2}4x \cdot 16 \\ = 32x[cm^2]$

(5). $CP = 4(x - 8)[cm]$

となるので、 $DP = 16 - 4(x - 8)$

$$= 48 - 4x[cm]$$

となる。つまり

$$y = \frac{1}{2}32 \cdot (48 - 4x) \\ = 16(48 - 4x) \\ = -64x + 768[cm^2]$$

(6).

