



2015年 経済(1期) 第1問

 数理  
石井K

1 次の設問に答えよ.

- (1)  $|3-x| < 9$  を解きなさい.  
 (2) 周の長さが  $20\text{ cm}$  の長方形の面積が  $16\text{ cm}^2$  より小さくなるときの1辺の長さの範囲を求めよ.  
 (3) フルマラソン ( $42.195\text{ km}$ ) を4時間10分で完走した場合, 分速は何  $\text{m}$  か求めよ.  
 (4)  $0\sim 5$  までの数字が書かれたカードを3枚引いて3桁の整数を作りたい. 整数はいくつできるか求めよ. ただし, カードは1枚ずつ3回引いて, 一度引いたらもとに戻さない.

$$\begin{aligned} (1) |3-x| < 9 &\Leftrightarrow -9 < 3-x < 9 \\ &\Leftrightarrow -12 < -x < 6 \\ &\Leftrightarrow \underline{-6 < x < 12} \quad // \end{aligned}$$

- (2) 1辺の長さを  $x\text{ cm}$  とおくと, もう1辺(長さの異なる辺)の長さは  $10-x\text{ cm}$  ( $0 < x < 10$ )

$$\text{よって, } x(10-x) < 16$$

$$\therefore x^2 - 10x + 16 > 0$$

$$(x-2)(x-8) > 0 \quad \therefore x < 2, 8 < x$$

$$0 < x < 10 \text{ とあわせて, } \underline{0 < x < 2, 8 < x < 10} \quad //$$

- (3) 250分で  $42195\text{ m}$  走ったので

$$42195 \div 250 = 168.78 \quad \underline{\text{分速 } 168.78\text{ m}} \quad //$$

(4)  $5 \times 5 \times 4 = \underline{100 \text{ 個}} \quad //$