

数学

◀ 経済学部 1 部 ▶

1 解答

(1) $4 \leq x \leq 5$

(2) $s_x^2 = \frac{1}{25}(6a^2 + 6b^2 + 4c^2 - 8ab - 4bc - 4ca),$

$s_y^2 = \frac{1}{25}(4a^2 + 6b^2 + 4c^2 - 6ab - 6bc - 2ca),$

必要十分条件： $a=b$ または $a=c$

(3) 3360 通り

2 解答

(1) 1680 通り (2) 600 通り (3) 36 通り

3 解答

(1) $AC = 2\sqrt{2}$ (2) $2\sqrt{2}$ (3) $\frac{1+\sqrt{2}}{2}$

4 解答

(1) $y = (a^2 - a)x - a^3 + a^2$ (2) $S = -\frac{5}{12}a^4 + \frac{1}{3}a^3$

(3) 最大値 : $\frac{1}{64}$ ($a = \frac{1}{2}$ のとき)

5 **解答**

(1) $r = \frac{1}{3}$ (2) 20 (3) $\frac{182}{5}$