

数学

◀工学部 (建築)▶

1 解答

$$(1) f(x) = -\frac{1}{4}x^2 - \frac{1}{2}x + \frac{15}{4} \quad (2) 4 \leq x \leq 5$$

$$(3) s_x^2 = \frac{1}{25}(6a^2 + 6b^2 + 4c^2 - 8ab - 4bc - 4ca),$$

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

2 解答

$$(1) y = (a^2 - a)x - a^3 + a^2 \quad (2) T = -\frac{a^4}{12} + \frac{a^3}{6} \quad (3) a = \frac{1}{2}$$

3 解答

(1) 6通り (2) 20通り (3) 1680通り

4 解答

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