

2023年度 一般選抜 (2月11日)

## 数学

◀法学部1部・2部, 経営学部1部 (経営情報)▶

### 1 解答

(1)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

(2) 最大値は4, このとき  $x=1$  最小値は  $-\frac{9}{4}$ , このとき  $x=\frac{2+\sqrt{10}}{2}$

(3) 9通り

### 2 解答

(1) 対偶は「 $xy \geq 0$ ならば,  $x \leq 0$  または  $y \geq 0$  が成り立つ」

(2)  $x=23k-4$ ,  $y=-17k+3$  ( $k$ は整数) (3)  $\frac{7}{12}$

### 3 解答

(1)  $1+\sqrt{2} < x < 7$  (2)  $x=3$ ,  $2+2\sqrt{2}$

(3)  $x=2+2\sqrt{2}$

### 4 解答

(1)  $a=1$  また,  $x=\frac{1}{3}$  のとき, 極小値  $-\frac{5}{27}$  をとる。

$$(2) y = -\frac{3}{4}x + \frac{1}{2} \quad (3) S = \frac{7}{24}$$

## **5** 解答

$$(1) a_4 = 255 \quad (2) a_n = 4^n - 1$$

$$(3) B = 2^{\frac{1}{3}n(n+1)(2n+1)}$$