

## 数学

◀工学部 (社会環境工 (社会環境コース)・電子情報工)▶

### 1 解答

$$(1) (x-y+2)(4x+y-3) \quad (2) m < \frac{5}{4} \quad (3) -\frac{3}{2}x^2+3$$

### 2 解答

$$(1) \frac{\pi}{6} \leq x \leq \frac{5}{6}\pi \quad (2) -1 \leq t \leq 1, \quad y = -2\alpha t^2 + \beta t + \alpha + \gamma$$

$$(3) 0 \leq x \leq \frac{\pi}{4}, \quad \frac{3}{4}\pi \leq x \leq \frac{7}{6}\pi, \quad \frac{11}{6}\pi \leq x < 2\pi$$

### 3 解答

$$(1) y = \frac{-x-3}{2x-4} \quad (2) \alpha = \frac{5}{2}$$

$$(3) 1-i = \sqrt{2} \left( \cos \frac{7}{4}\pi + i \sin \frac{7}{4}\pi \right), \quad (1-i)^{20} = -1024$$

### 4 解答

$$(1) 50 \text{ 通り} \quad (2) 120 \text{ 通り} \quad (3) 243 \text{ 通り}$$

**5** **解答**

(1)0 (2) $-6\vec{OA}$  (3)12