

数学

◀ 経済学部 1 部 ▶

1 解答

(1) $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$, $B = \{2, 4, 6, 12, 14\}$, $\overline{A} \cap B = \{12, 14\}$

(2) 22 (3) $a = 7$, $b = 3$, $s_{xy} = -6.8$, $r = -\frac{17\sqrt{21}}{105}$

2 解答

(1) $a^2 - 2a - 8$

(2) $a \leq -2$, $4 \leq a$ のとき : $a^2 - 2a - 8$, $-2 < a < 4$ のとき : 0

(3) $-1 < a < 3$

3 解答

(1) $\frac{5}{243}$ (2) $\frac{16}{243}$ (3) $\frac{134}{2187}$

4 解答

(1) $f(x) = t^3 - 2t^2 - 7t + 1$ (2) $-\sqrt{2} \leq t \leq 1$

(3) 最大値 : 5 ($x = \pi$ のとき), 最小値 : -7 ($x = \frac{\pi}{2}$ のとき)

5 **解答**

$$(1) a_n = -5n + 6, \quad b_n = -\frac{1}{2}n(5n - 7) \quad (2) a_n = 2^{n-1}, \quad b_n = 2^n - 1$$

$$(3) a_n = 3^n - 2, \quad b_n = \frac{1}{2}(3^{n+1} - 3) - 2n$$