

1 解答

[問 1] 335

[問 2] $a = 4 - \frac{c}{2}$, $b = 2 - \frac{c}{2}$

[問 3] $\frac{\pi}{2} < \theta < \frac{11\pi}{6}$

[問 4] (1, 11)

2 解答

[問 1] ϕ

[問 2] $S_1 = 1$, $S_2 = 4$, $S_3 = 13$, $S_4 = 40$, $S_5 = 121$, $S_6 = 364$, $S_7 = 1093$. このうち素数は S_3 と S_7 .

[問 3] $22222222_{(3)}$

[問 4] (証明略)

3 解答

[問 1] $(-1, 1)$, $(0, 0)$, $(1, 1)$

[問 2] $-1 \leq t \leq \frac{5}{4}$

[問 3] $0 < r < \frac{1}{2}$ のとき $-r \leq t \leq r$, $\frac{1}{2} \leq r$ のとき $r \leq t \leq r^2 + \frac{1}{4}$

[問 4] $0 < r \leq \frac{1}{2}$

4 解答

[問 1] $k < 0$ のとき 0, $k = 0$ または $e^2 \leq k$ のとき 1, $0 < k < e^2$ のとき 2

[問 2] $e^4 - 2e^2 + 1$ または $(e^2 - 1)^2$

[問 3] 最小値 $(e^2 - 1)^2$, 最大値 $3e^4 + 1$