

1.

ア $-\sqrt{3}\sin\theta$

イ $\sqrt{3}\cos\theta$

ウ $-\cos\theta$

エ $-\sin\theta$

オ $\frac{\pi}{3}$

カ $\frac{2\sqrt{3}}{3}$

2.

キ $\frac{x_{25}+x_{26}}{2}$

(2) (i) 2 (ii) 1 (iii) 1 (iv) 1

ク $x_{50}-x_1$

ケ $x_{50}+x_1$

コ $x_{25}^2-2x_1^2+x_{26}^2$

サ $x_{26}-x_1$

シ D

3.

(1) $(x-a)^2+(x-b)^2\leq\frac{4}{25}$

ス $a^2+b^2\leq\frac{9}{25}$

セ $\frac{25}{29}$ ソ $\frac{10}{29}$ タ $\frac{10}{29}$ チ $\frac{25}{29}$

ツ $x^2+y^2\leq\frac{9}{29}$

4.

(1) $a=e$ のとき 1 個 $a\neq e$ のとき 2 個

(2) $x=2, 4$

テ $992\log 2-600$