



TEL: 027-285-0111 FAX: 027-285-3832
 URL: http://www.tsukuba.ac.jp
 〒305-8572 茨城県つくば市1-1-1

1. $y = \sin x \left(-\frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{\pi}{2} \right)$ は 単調増加の

関数であり, \therefore の逆関数を $y = \sin^{-1} x$ とかく.

つまり

$$y = \sin^{-1} x \Leftrightarrow \begin{cases} x = \sin y \\ -\frac{\pi}{2} \leq y \leq \frac{\pi}{2} \end{cases}$$

2. $\alpha = \log_a x_1$, $\beta = \log_a x_2$ とおく.

$$\Rightarrow x_1 = a^\alpha \quad , \quad x_2 = a^\beta$$

$$\Rightarrow x_1 x_2 = a^\alpha \cdot a^\beta = a^{\alpha+\beta}$$

$$\Rightarrow \alpha + \beta = \log_a x_1 x_2$$

3.
$$\frac{1}{x^2(x+1)} = -\frac{1}{x} + \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x+1}$$