$\log_{10} 2 = p$ とおくと，$\log_{10} 5 = \boxed{\text{チ}} - p$ であり，$\log_4 500 = \dfrac{\boxed{\text{ツ}} - p}{\boxed{\text{テ}}\,p}$ である．

(14 千葉工大 工・情・社 1(7))

【答】

チ	ツ	テ
1	3	2

【解答】

まず

$$\log_{10} 5 = \log_{10} \frac{10}{2} = \log_{10} 10 - \log_{10} 2 = \mathbf{1} - p \qquad \cdots\cdots(\text{答})$$

つぎに

$$\log_4 500 = \frac{\log_{10} 500}{\log_{10} 4} = \frac{\log_{10} 10^2 + \log_{10} 5}{\log_{10} 2^2} = \frac{2 + (1 - p)}{2p} = \frac{\mathbf{3} - p}{\mathbf{2}p} \qquad \cdots\cdots(\text{答})$$

である．