

28.16

$$1) \quad \alpha) \quad \log_{11} 3 \stackrel{\text{λογάριθμος με βάση το 15}}{=} \frac{\log_{15} 3}{\log_{15} 11}$$

$$\beta) \quad \log 8 \stackrel{\text{λογάριθμος με βάση το 7}}{=} \frac{\log_7 8}{\log_7 10}$$

$$2) \quad \log_3 7 = \frac{\log_5 7}{\log_5 3}$$

$$3) \quad \log_6 11 = \frac{\log_8 11}{\log_8 6}$$

$$4) \quad \log_2 14 = \frac{\log_{11} 14}{\log_{11} 2}$$

$$5) \quad \log_5 6 = \frac{\log_{18} 6}{\log_{18} 5}$$

$$6) \quad \log_9 17 = \frac{\log_{30} 17}{\log_{30} 9}$$

$$7) \quad \log_4 5 = \frac{\log_3 5}{\log_3 4}$$

$$8) \quad \log_7 20 = \frac{\log_{11} 20}{\log_{11} 7}$$

$$9) \quad \log 9 = \frac{\log_4 9}{\log_4 10}$$

$$10) \quad \ln 4 = \frac{\log_{17} 4}{\log_{17} e}$$

$$11) \quad \log_{\alpha} \beta = \frac{\log_{\beta} \beta}{\log_{\beta} \alpha} = \frac{1}{\log_{\beta} \alpha}$$