

ΛΥΣΗ

α) Είναι

$$A = 2\log 5 + 3\log 2 - \log 20 = \log 5^2 + \log 2^3 - \log 20 = \log 25 + \log 8 - \log 20 = \log \frac{25 \cdot 8}{20} = \log 10 = 1$$

β) Για  $e^x > 1 \Leftrightarrow x > 0$  είναι

$$\ln(e^x - 1) = A \Leftrightarrow$$

$$\ln(e^x - 1) = 1 \Leftrightarrow$$

$$e^x - 1 = e \Leftrightarrow$$

$$e^x = e + 1 \Leftrightarrow$$

$$x = \ln(e + 1)$$

που είναι δεκτή αφού  $\ln(e + 1) > \ln 1 \Leftrightarrow \ln(e + 1) > 0$ .