

ΒΑΘΜΟΣ:.....

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ

ΜΑΘΗΜΑ: Μαθηματικά

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: / 12 / 10

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

1) Να υπολογίσετε το χ . (β.2)

α) $\log_3 9 = x$

β) $\log_x 32 = 5$

γ) $\log x = 4$

δ) $\log_2 \sqrt{2} = x$

2) Να δείξετε ότι : (β.3)

α) $\frac{\log 2 + \log 32}{\log 24 - \log 6} = 3$

β) $\frac{\log_2 8 - \log 100 + \log_a a^5}{\log 1 + \log 0,001 + \log_6 36} = -6$

γ) $2\log 5 + \log 8 - \log 2 = 2$

3) Να λύσετε τις εξισώσεις. (β.1-1-1-2-2)

α) $3^{4x+10} = 9^{3x+4}$

β) $2^x = 11$

γ) $\left(\frac{3}{5}\right)^{3x+2} = \left(\frac{5}{3}\right)^{10}$

$$\delta) 2^{x+4} - 2^{x+3} + 2^{x+1} = 320$$

$$\epsilon) 4^x - 9 \cdot 2^x + 8 = 0$$

4) Να λύσετε τις εξισώσεις.

(β.8)

$$\alpha) \log 7x - \log 3 = \log 14$$

$$\beta) \log(x-7) + \log x = 1 + \log(1-x)$$

$$\gamma) \log^2 x - 2\log x - 8 = 0$$

$$\delta) 36^{\log x} - 7 \cdot 6^{\log x} + 6 = 0$$