

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ – ΟΜΑΔΑ Α

Ενότητα: Λογάριθμοι – Λογαριθμικές και Εκθετικές Εξισώσεις

Ημερομηνία: 16/01/2012

Τμήμα: Β6

Ονοματεπώνυμο:

ΑΣΚΗΣΗ 1

[5 / 5 / 5 / 5]

Να υπολογίσετε το χ.

α) $\log_4 x = 2$

β) $\log_5 25 = x$

γ) $\log_3 \sqrt{3} = x$

δ) $\log_x \frac{1}{16} = 2$

ΑΣΚΗΣΗ 2

[7,5 / 7,5 / 7,5]

Να δείξετε ότι:

α) $\frac{\log 48 - \log 3}{\log 2} = 4$

β) $\log 25 + 2\log 6 - 2\log 3 = 2$

γ) $\log_5 (5\sqrt{5}) + \log 0.01 - 2\log_2 \frac{1}{8} = \frac{11}{2}$

ΑΣΚΗΣΗ 3

[7,5 / 10 / 10 / 10 / 10 / 10]

Να λύσετε τις εξισώσεις

α) $3^x = 27^{x-1}$

β) $\left(\frac{2}{5}\right)^{x+1} = \left(\frac{5}{2}\right)^{2+5x}$

γ) $\log x + \log(x-1) = \log 6$

δ) $\log [\log (3x-5)] = 0$

ε) $\log^2 x - 3\log x - 4 = 0$

στ) $4^x - 4 \cdot 2^{x+1} + 12 = 0$

Καλή Επιτυχία!!!