

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2011 – 2012

ΒΑΘΜΟΣ:

ΥΠΟΓΡΑΦΗ:.....

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ – ΟΜΑΔΑ Β

Ενότητα: Λογάριθμοι – Λογαριθμικές και Εκθετικές Εξισώσεις

Ημερομηνία: 16/01/2012

Τμήμα: Β6

Ονοματεπώνυμο:

ΑΣΚΗΣΗ 1

[5 / 5 / 5 / 5]

Να υπολογίσετε το x .

α) $\log_5 x = 2$

β) $\log_6 36 = x$

γ) $\log_4 \sqrt{4} = x$

δ) $\log_x \frac{1}{64} = 2$

ΑΣΚΗΣΗ 2

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

Να δείξετε ότι:

α) $\frac{\log 80 - \log 5}{\log 2} = 4$

β) $2\log 5 + 4\log 2 - \log 4 = 2$

γ) $\log_4 (4\sqrt{4}) + \log 0,01 - 2\log_3 \frac{1}{27} = \frac{11}{2}$

ΑΣΚΗΣΗ 3

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

Να λύσετε τις εξισώσεις:

α) $5^x = 125^{x-1}$

β) $\left(\frac{3}{7}\right)^{x+1} = \left(\frac{7}{3}\right)^{2+5x}$

γ) $\log x + \log(x+1) = \log 12$

δ) $\log[\log(4x-2)] = 0$

ε) $\log^2 x + 2\log x - 3 = 0$

στ) $4^x - 4 \cdot 2^{x+1} + 12 = 0$

Καλή Επιτυχία!!!