

Σχ.χρονιά : 2011 - 2012

Ενότητα : Λογάριθμοι

Βαθμός :

Ημερομ. : 02-02-12 Υπ. Καθ. :

Όνομα μαθητή/τριας : Αρ. : Τμήμα : Β₂

1. Να βρείτε το x :

α) $\log_2 x = 3$

β) $\log_x 16 = 2$

γ) $\log_3 \sqrt{27} = x$

(β.1,5)

2. Αν $\log 2 = \alpha$, $\log 5 = \beta$, να βρείτε συναρτήσεις των α και β τους λογαρίθμους :

α) $\log 40$

β) $\log_{25} 32$

(β.2)

3. Να βρεθεί το πεδίο ορισμού της συνάρτησης : $f(x) = \log_x (20 - 5x)$.

(β.1)

4. Να λυθούν οι εξισώσεις :

α) $2 \cdot \log_7 x = \log_7 (3x + 8) + \log_7 2$

(β.1)

β) $2^x - 8 \cdot 2^{-x} = 2$

(β.1)

γ) $3^{x+2} - 2^{x+5} = 3^x - 5 \cdot 2^x$

(β.1)

δ) $x^{2+\log x} = 1000$

(β.1)

ε) $\ln [\log (10^{x+1} + 20) - 1] = \ln x + \ln 2$

(β.1,5)