

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΙΟΥΝΙΟΥ
Α' ΕΞΑΜΗΝΟ

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Ι

Ζήτημα 1.

Να λυθεί η εξίσωση: $\frac{1}{2}\log(x+1) + \log\sqrt{x+4} = \frac{\log 10}{2}$

3 MON

Ζήτημα 2.

Να λυθεί το σύστημα:
$$\begin{cases} 3^x - 2^{y+3} = -5 \\ 2^y - 3^{x-3} = 3 \end{cases}$$

3 MON

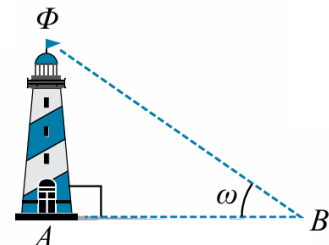
Ζήτημα 3.

Ένας φαροφύλακας εντοπίζει ένα σκάφος κοντά στην ακτή και εστιάζει πάνω του με τον προβολέα.

Ο προβολέας βρίσκεται σε ύψος 26 μ. από την επιφάνεια της θάλασσας και το φως του σχηματίζει γωνία 30° με τον ορίζοντα.

α. Να βρεθεί η απόσταση της βάρκας από τον φάρο.

β. Σε πόσο χρόνο θα φτάσει η βάρκα στο φάρο, εάν αυτή πλέει με ταχύτητα 20 knots;



Δίνεται ότι: 1 μέτρο=0,000539956 ν.μ.

4 MON

Η Εισηγήτρια

Μ.Μπρόζου