

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΣΤΑ ΕΜΒΑΔΑ

1. Δίνεται ισόπλευρο τρίγωνο $AB\Gamma$ πλευράς a . Φέρνουμε την εξωτερική διχοτόμο της γωνίας B και από το Γ την $\Gamma\Delta$ κάθετο στην εξωτερική διχοτόμο. Να υπολογιστεί το εμβαδόν του τετραπλεύρου $AB\Delta\Gamma$.
2. Δίνεται τρίγωνο $AB\Gamma$ με $B\Gamma=2AB$. Έστω M τυχαίο σημείο της πλευράς $B\Gamma$ και $B\Delta$ διχοτόμος. Να δείξετε ότι: $(\Delta M\Gamma)=2(\Delta\Delta M)$.
3. Δίνεται τραπέζιο $(AB\Gamma\Delta)$ και O το σημείο τομής των διαγωνίων του. Δείξτε ότι $(OB\Gamma)^2 = (OAB)\cdot(O\Gamma\Delta)$
4. Στις προεκτάσεις των πλευρών AB , $B\Gamma$ και ΓA τριγώνου $AB\Gamma$ παίρνουμε $B\Delta=\Gamma E=AZ=4$. Να υπολογιστεί ο λόγος των εμβαδών των τριγώνων $\Delta E Z$ και $AB\Gamma$, $\alpha=2$, $\beta=3$ και $\gamma=4$
5. Δίνεται ισοσκελές τραπέζιο $AB\Gamma\Delta$ με $A\Delta \parallel B\Gamma$ και $AB=4$, $A\Delta=6$ και γωνία $\Gamma=60^\circ$.
 - I) Να βρεθεί το εμβαδόν του τραpezίου.
 - II) Αν K σημείο της πλευράς $A\Delta$ με $AK=\frac{1}{3}A\Delta$ και οι $KB, K\Gamma$ τέμνουν την διάμεσο EZ στα σημεία Λ, M αντίστοιχα να βρεθεί το εμβαδόν του τριγώνου $K\Lambda M$.