

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Σε ευθεία ϵ θεωρούμε τα διαδοχικά τμήματα AB , $B\Gamma$, $\Gamma\Delta$, ώστε $AB < \frac{A\Gamma}{2}$, $B\Gamma < \frac{B\Delta}{2}$ και ονομάζουμε E , Z τα μέσα των $A\Gamma$, $B\Delta$ αντίστοιχα. Να αποδείξετε ότι $EZ = \frac{A\Delta - B\Gamma}{2}$.
2. Σε ευθεία ϵ παίρνουμε δύο διαδοχικά τμήματα AB , $B\Gamma$. Αν Δ, E, Z είναι τα μέσα των AB , $B\Gamma$, ΓA αντίστοιχα, να αποδείξετε ότι τα τμήματα ΔE , BZ έχουν κοινό μέσο.
3. Σε ευθεία ϵ θεωρούμε τα διαδοχικά τμήματα AB , $B\Gamma$, $\Gamma\Delta$ και ονομάζουμε E το μέσο του $B\Delta$. Να αποδείξετε ότι $AE > \frac{A\Gamma}{2}$.
4. Θεωρούμε κύκλο (O, R) και τα διαδοχικά σημεία του A , B , Γ και Δ , ώστε $\widehat{AB} = 150^\circ$, $\widehat{\Gamma\Delta} = 45^\circ$ και $\widehat{A\Delta} = 105^\circ$. Να αποδείξετε ότι η διχοτόμος της γωνίας $\widehat{B\hat{O}\Gamma}$ είναι αντικείμενη ημιευθεία της OA .
5. Δίνεται ημικύκλιο διαμέτρου AB , M το μέσο του τόξου \widehat{AB} και K τυχαίο σημείο του τόξου \widehat{BM} . Αν Γ και Δ είναι τα μέσα των τόξων \widehat{AK} και \widehat{MK} αντίστοιχα, να υπολογίσετε το μέτρο του τόξου $\widehat{\Gamma\Delta}$.

