

ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑΣ Α' ΛΥΚΕΙΟΥ

ΑΣΚΗΣΗ 1:

Σε ισοσκελές τρίγωνο $ABΓ$ ($AB=AG$) είναι $\widehat{A} = 80^\circ$ και E τυχαίο σημείο στην πλευρά $BΓ$. Αν Δ και Z είναι σημεία στις πλευρές AB και AG αντίστοιχα τέτοια ώστε $B\Delta=BE$ και $ΓE=ΓZ$, τότε

A) Να υπολογιστούν οι γωνίες των τριγώνων $B\Delta E$ και $ΓZE$

B) Να υπολογιστεί η γωνία $\Delta\widehat{E}Z$.

ΑΣΚΗΣΗ 2:

Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο $ABΓ$ ($AB=AG$) και οι διχοτόμοι του $B\Delta$ και $ΓE$. Αν ισχύει $E\widehat{H} \perp BΓ$ και $\Delta Z \perp BΓ$, να αποδειχθεί ότι:

A) τα τρίγωνα $BΓ\Delta$ και $ΓBE$ είναι ίσα και

B) $E\widehat{H}=A\widehat{Z}$.

ΑΣΚΗΣΗ 3:

Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο $ABΓ$ ($\widehat{A} = 90^\circ$) και η διχοτόμος του $B\Delta$. Από το Δ φέρουμε $\Delta E \perp BΓ$ που τέμνει την προέκταση της AB (προς το A) στο Z . Να αποδειχθεί ότι:

A) $B\widehat{E}=A\widehat{B}$, και

B) το τρίγωνο $BΓZ$ είναι ισοσκελές.

ΑΣΚΗΣΗ 4:

Έστω ισοσκελές τρίγωνο $ABΓ$ ($AB=AG$) και σημεία Δ και E στην ευθεία $BΓ$ τέτοια, ώστε $B\Delta=ΓE$. Έστω ότι $\Delta Z \perp AB$ και $E\widehat{H} \perp AG$, τότε

A) Να αποδειχθεί ότι: **i)** $BZ=ΓH$ και **ii)** το τρίγωνο AZH είναι ισοσκελές και

B) Αν είναι $\widehat{A} = 50^\circ$, να υπολογιστούν οι γωνίες του τριγώνου AZH .

ΑΣΚΗΣΗ 5:

Στις προεκτάσεις των πλευρών ΒΑ (προς το Α) και ΓΑ (προς το Α) τριγώνου ΑΒΓ λαμβάνονται τα τμήματα ΑΔ=ΑΒ και ΑΕ=ΑΓ. Να αποδειχθεί ότι:

Α) Τα τρίγωνα ΑΒΓ και ΑΔΕ είναι ίσα και

Β) ΕΔ//ΒΓ.