

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ Α' ΛΥΚΕΙΟΥ ΣΤΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ: «ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΕΥΘΕΙΕΣ»

ΘΕΜΑ 1^ο

Α) Διατυπώσατε το Ευκλείδειο αίτημα.

Μονάδες 10

Β) Να αποδείξετε ότι αν δύο ευθείες που τέμνονται από μια τρίτη ευθεία, σχηματίζουν τις εντός εναλλάξ γωνίες ίσες, τότε είναι παράλληλες.

Μονάδες 10

Γ) Να χαρακτηρίσετε με **ΣΩΣΤΟ** ή **ΛΑΘΟΣ** τα παρακάτω.

i) Αν δύο ευθείες που τέμνονται από μια τρίτη ευθεία, σχηματίζουν τις εντός εναλλάξ γωνίες παραπληρωματικές τότε είναι παράλληλες.

ii) Αν δύο ευθείες τέμνονται από μια τρίτη ευθεία και σχηματίζουν τις εντός εκτός και επί τα αυτά μέρη γωνίες ίσες τότε είναι παράλληλες.

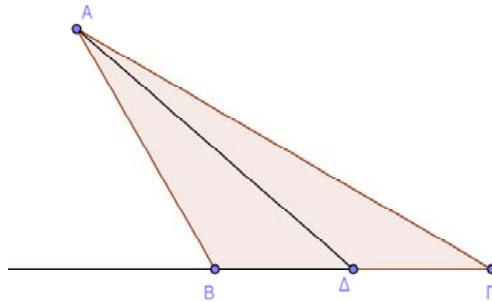
iii) Δύο γωνίες που έχουν τις πλευρές τους παράλληλες, είναι πάντα ίσες.

iv) Κάθε εξωτερική γωνία ενός τριγώνου είναι ίση με το άθροισμα δύο εσωτερικών.

Μονάδες 20

ΘΕΜΑ 2^ο

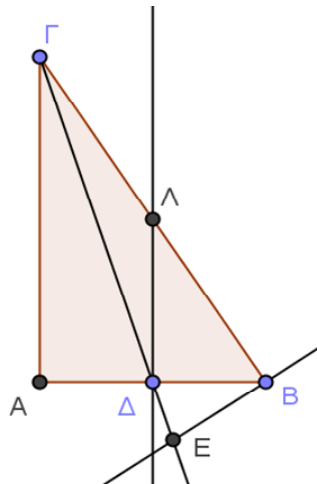
Σε ένα τρίγωνο ΑΒΓ ισχύει ότι: $\hat{B} - \hat{\Gamma} = 90^\circ$.



Να αποδείξετε ότι η διχοτόμος ΑΔ της $\hat{B}\hat{A}\hat{\Gamma}$ σχηματίζει με τη ΒΔ γωνία 45° .

Μονάδες 30

ΘΕΜΑ 3^ο



Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$, ($\hat{A}=90^\circ$). Φέρνουμε την $Bx \perp B\Gamma$.

Αν η διχοτόμος της $\hat{\Gamma}$ τέμνει την πλευρά AB στο Δ και την Bx στο E , τότε να αποδείξετε ότι το τρίγωνο $EB\Delta$ είναι ισοσκελές.

Κατόπιν αν φέρω $\Delta\Lambda \parallel A\Gamma$ που τέμνει την $B\Gamma$ στο Λ , να αποδείξετε ότι και το τρίγωνο $\Delta\Lambda\Gamma$ είναι ισοσκελές.

Μονάδες 30

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!