

ΜΕΡΟΣ Β΄: ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

Μαθηματικά Β' Γυμνασίου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Τριγωνομετρία

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑΤΑ

numerica.

A . L i a p i s

Διαγώνισμα

Θέμα 1ο

- i) Σε ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ ($\hat{A} = 90^\circ$) με πλευρές α, β, γ , να ορίσετε τους τριγωνομετρικούς αριθμούς των γωνιών \hat{B} και $\hat{\Gamma}$.
- ii) Να αποδείξετε ότι $\eta\mu B = \sigma\upsilon\nu\Gamma$.
- iii) Να αποδείξετε ότι οι αριθμοί $\epsilon\phi B$ και $\epsilon\phi\Gamma$ είναι αντίστροφοι.

Θέμα 2ο

Δίνεται τρίγωνο $AB\Gamma$ τέτοιο, ώστε $\hat{A} = 90^\circ$, $B\Gamma = 10\text{ cm}$, $A\Gamma = 5\text{ cm}$. Να υπολογίσετε:

- i) την πλευρά AB
- ii) τους τριγωνομετρικούς αριθμούς της γωνίας $\hat{\Gamma}$
- iii) την τιμή της παράστασης $(\eta\mu\Gamma)^2 + 2\eta\mu B + (\sigma\upsilon\nu\Gamma)^2$.

Θέμα 3ο

Δίνεται ισοσκελές τρίγωνο $AB\Gamma$ με $AB = A\Gamma = 5\text{ cm}$ και $B\Gamma = 6\text{ cm}$. Να υπολογίσετε:

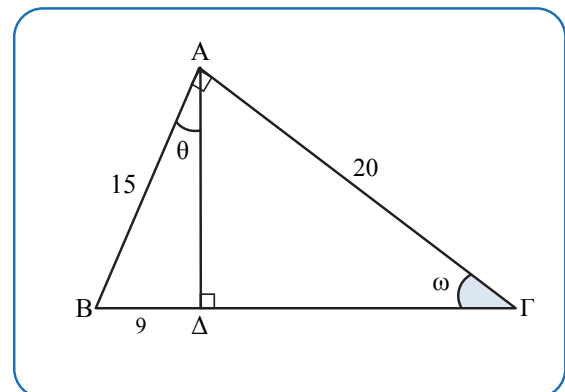
- i) το ύψος $A\Delta$ του τριγώνου $AB\Gamma$
- ii) τους τριγωνομετρικούς αριθμούς της γωνίας \hat{B} του τριγώνου $AB\Gamma$.

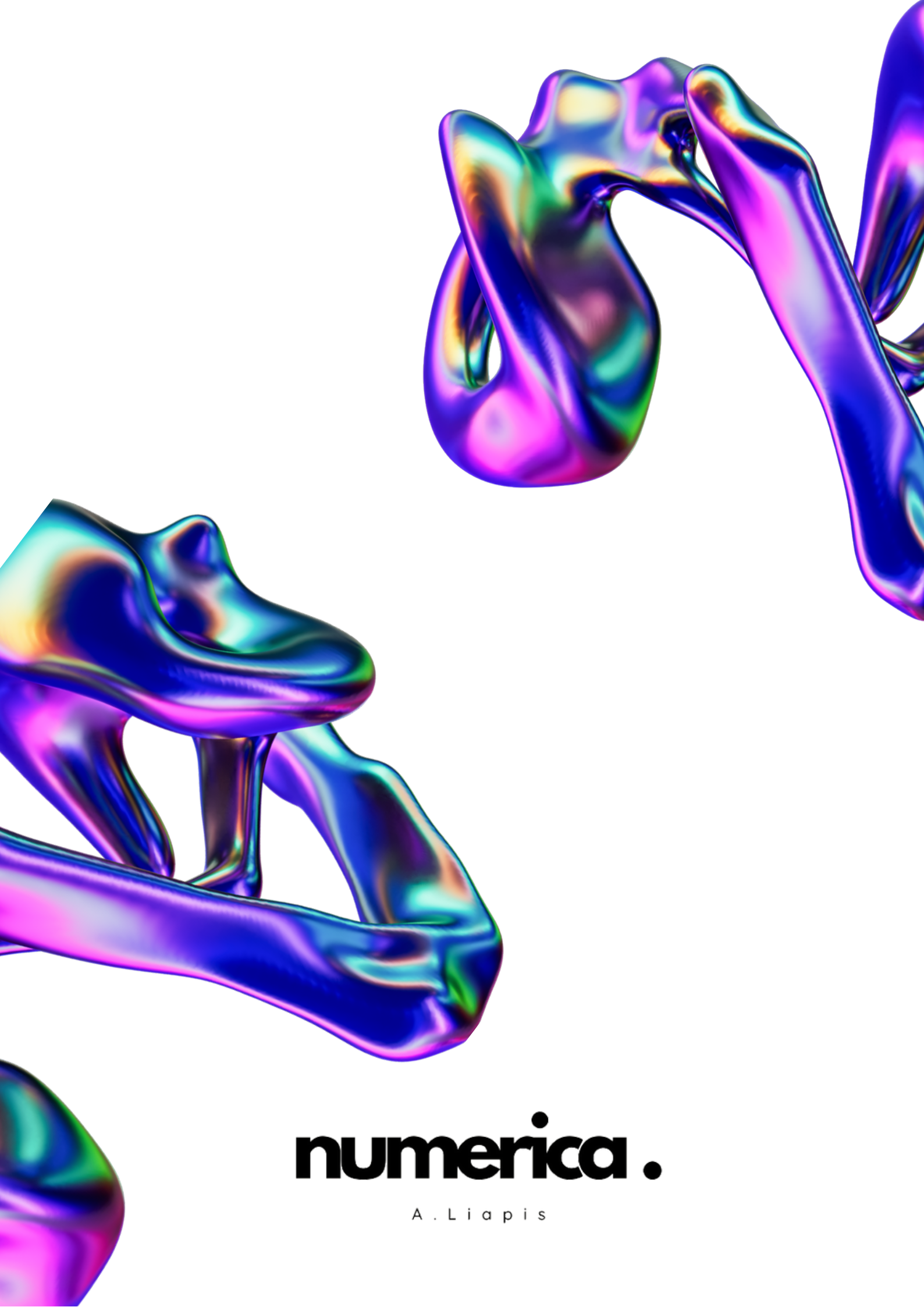
Θέμα 4ο

Στο διπλανό σχήμα φαίνεται το ορθογώνιο τρίγωνο $AB\Gamma$ ($\hat{A} = 90^\circ$) και το ύψος $A\Delta$.

Αν $AB = 15\text{ cm}$, $B\Delta = 9\text{ cm}$ και $A\Gamma = 20\text{ cm}$ να υπολογίσετε τους τριγωνομετρικούς αριθμούς

$\eta\mu\theta$, $\sigma\upsilon\nu\theta$, $\sigma\upsilon\nu\omega$ και $\epsilon\phi\omega$.





numerica.

A . L i a p i s