



ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ Γ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

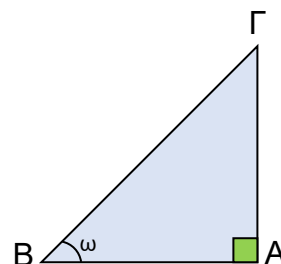
Τριγωνομετρικοί αριθμοί γωνίας ω με $0^\circ \leq \omega \leq 180^\circ$

- Οι τριγωνομετρικοί αριθμοί μιας οξείας γωνίας ορθογώνιου τριγώνου ορίζονται ως εξής :

$$\bullet \eta\mu\omega = \frac{\text{απέναντι πλευρά}}{\text{υποτείνουσα}} = \frac{ΑΓ}{ΒΓ}$$

$$\bullet \sigma\upsilon\nu\omega = \frac{\text{προσκείμενη κάθετη πλευρά}}{\text{υποτείνουσα}} = \frac{ΑΒ}{ΒΓ}$$

$$\bullet \epsilon\phi\omega = \frac{\text{απέναντι πλευρά}}{\text{προσκείμενη κάθετη πλευρά}} = \frac{ΑΓ}{ΑΒ}$$

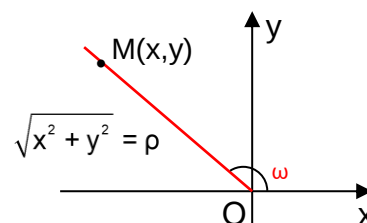


- Οι τριγωνομετρικοί αριθμοί μιας γωνίας ω με $0^\circ \leq \omega \leq 180^\circ$ ορίζονται ως εξής :

$$\bullet \eta\mu\omega = \frac{\text{τεταγμένη του M}}{\text{απόσταση του M από το O}} = \frac{y}{\rho}$$

$$\bullet \sigma\upsilon\nu\omega = \frac{\text{τετμημένη του M}}{\text{απόσταση του M από το O}} = \frac{x}{\rho}$$

$$\bullet \epsilon\phi\omega = \frac{\text{τεταγμένη του M}}{\text{τετμημένη του M}} = \frac{y}{x}, \quad \omega \neq 90^\circ$$



- Τριγωνομετρικοί αριθμοί :

0° , 90° , 180°

	0°	90°	180°
ημ	0	1	0
συν	1	0	-1
εφ	0	-	0

- Τριγωνομετρικοί αριθμοί :

30° , 45° , 60°

	30°	45°	60°
ημ	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
συν	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$
εφ	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$

- **Πρόσημο** τριγωνομετρικών αριθμών μιας γωνίας ω

- Αν η γωνία ω είναι **οξεία**, τότε $\eta\mu\omega > 0$, $\sigma\upsilon\nu\omega > 0$, $\epsilon\phi\omega > 0$
- Αν η γωνία ω είναι **αβλεία**, τότε $\eta\mu\omega > 0$, $\sigma\upsilon\nu\omega < 0$, $\epsilon\phi\omega < 0$

	ημω	συνω	εφω
ω οξεία	+	+	+
ω αβλεία	+	-	-