



ΚΡΙΤΗΡΙΟ  
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ  
ΣΤΗΝ  
ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ

**Το πρόσημο των τριγωνομετρικών αριθμών γενικευμένης γωνίας**

1. Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα με το πρόσημο (+) ή (-) λαμβάνοντας υπόψη το τεταρτημόριο στο οποίο βρίσκεται η τελική πλευρά της γωνίας.

τελική πλευρά γωνίας θ	Τεταρτημόριο			
	1 <sup>ο</sup>	2 <sup>ο</sup>	3 <sup>ο</sup>	4 <sup>ο</sup>
πρόσημο ημθ				
πρόσημο συνθ				
πρόσημο εφθ				
πρόσημο σφθ				

2. Από τους παρακάτω τριγωνομετρικούς αριθμούς είναι θετικός ο:  
 Α. ημ200° Β. συν160° Γ. συν (-140°) Δ. ημ (-200°) Ε. συν (-240°)
3. Συμπληρώστε στον παρακάτω πίνακα το τεταρτημόριο στο οποίο βρίσκεται η τελική πλευρά της γωνίας θ.

	τεταρτημόριο τελικής πλευράς
ημθ > 0 και συνθ < 0	
εφθ < 0 και συνθ < 0	
σφθ > 0 και συνθ > 0	
εφθ < 0 και συνθ > 0	
ημθ < 0 και εφθ < 0	
σφθ < 0 και ημθ > 0	
ημθ > 0 και εφθ > 0	
ημθ > 0 και συνθ < 0	

4. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα.

γωνία θ	πρόσημο ημθ	πρόσημο συνθ	πρόσημο εφθ	πρόσημο σφθ
117°				

- 100°				
925°				
- 40°				

5. Αν  $\eta\mu\theta < 0$  και  $\epsilon\phi\theta > 0$ , τότε η τελική πλευρά της γωνίας  $\theta$  βρίσκεται:  
**A.** στο 1° τεταρτημόριο    **B.** στο 2° τεταρτημόριο    **Γ.** στο 3° τεταρτημόριο  
**Δ.** στον ημιάξονα  $Ox'$     **Ε.** στο 4° ή 1° τεταρτημόριο
6. Να βρείτε το πρόσημο των παρακάτω γινομένων:  
 α)  $\eta\mu 80^\circ \cdot \sigma\upsilon\nu 260^\circ$   
 β)  $\sigma\upsilon\nu 120^\circ \cdot \epsilon\phi 310^\circ$   
 γ)  $\eta\mu 100^\circ \cdot \sigma\upsilon\nu 100^\circ$   
 δ)  $\epsilon\phi 240^\circ \cdot \sigma\upsilon\nu 320^\circ$
7. Αν  $0 < x < 90^\circ$  βρείτε το πρόσημο της παράστασης  
 $\eta\mu (180^\circ - x) + \epsilon\phi (90^\circ - x) - \sigma\upsilon\nu (270^\circ - x)$ .
8. Να βρείτε το πρόσημο των παρακάτω διαφορών:  
 α)  $\eta\mu 20^\circ - \eta\mu 23^\circ$   
 β)  $\sigma\upsilon\nu 243^\circ - \sigma\upsilon\nu 250^\circ$   
 γ)  $\epsilon\phi 200^\circ - \epsilon\phi 190^\circ$   
 δ)  $\sigma\phi 72^\circ - \sigma\phi 294^\circ$
9. Αν  $0 < x < 360^\circ$ , τότε η σχέση  $\eta\mu^2 x = \sigma\upsilon\nu^2 x$  αληθεύει για:  
**A.** μια τιμή του  $x$     **B.** δύο τιμές του  $x$     **Γ.** τρεις τιμές του  $x$   
**Δ.** τέσσερις τιμές του  $x$     **Ε.** καμία τιμή του  $x$
10. Με μοναδική πληροφορία την τιμή του αριθμού:  

$$\pi = 3,14159264\dots$$
 να βρείτε το πρόσημο του  $\eta\mu$  και του  $\sigma\upsilon\nu$  των παρακάτω γωνιών:  
 α) 3,1 rad    β) 1,58 rad    γ) 4,5 rad    δ) 31,4 rad  
 Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

**Εύχομαι επιτυχία στον στόχο σας!!!!!!!!!!!!!!!**