

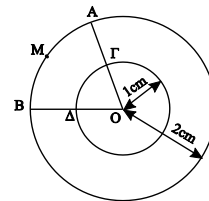
ΚΡΙΤΗΡΙΟ  
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ  
ΣΤΗΝ  
ΤΡΙΓΩΝΟΜΕΤΡΙΑ

**Ερωτήσεις του τύπου «σωστό - λάθος»**

Να χαρακτηρίσετε με Σωστό (Σ) ή Λάθος (Λ) τις παρακάτω προτάσεις:

Σωστό Λάθος

1. Εάν τα δύο τόξα του διπλανού σχήματος ΓΔ και ΑΜ έχουν το ίδιο μήκος, τότε η ΟΜ είναι η μεσοκάθετος της χορδής ΑΒ.



2. Το μέτρο μιας γωνίας σε μοίρες βρίσκεται αν πολλαπλασιάσουμε το μέτρο της γωνίας σε ακτίνια επί  $\frac{\pi}{180}$ .

3. Αν μια γωνία έχει μέτρο  $-\frac{11\pi}{6}$ , τότε έχει την ίδια αρχική και τελική πλευρά με τη γωνία  $-\frac{\pi}{6}$ .

4. Τα σημεία του τριγωνομετρικού κύκλου που αντιστοιχούν στους αριθμούς  $0, \frac{\pi}{3}, \frac{2\pi}{3}, \pi, -\frac{2\pi}{3}$  και  $-\frac{\pi}{3}$  είναι κορυφές κανονικού εξαγώνου.

5. Εάν μια γωνία φ είναι αρνητική τότε ένας τουλάχιστον από τους ημφ και συνφ είναι επίσης αρνητικός.

6.  $\eta\mu^2 \frac{\pi}{12} + \eta\mu^2 \frac{5\pi}{12} = 1$ .

7. Αν  $0^\circ \leq x \leq 90^\circ$ , τότε  $\eta\mu x = -\sqrt{1 - \sigma\upsilon\nu^2 x}$ .

8. Εάν μια γωνία ω αυξηθεί κατά π, τότε το συνω και το ημω αλλάζουν πρόσημο.

9. Εάν ο y αλλάξει πρόσημο, τότε αλλάζει και το πρόσημο του ημy και του συνy.

10. Για οποιαδήποτε γωνία x ισχύει:

- $\eta\mu 2x = 2\eta\mu x.$
11. Υπάρχουν γωνίες  $\omega$  τέτοιες ώστε  $\eta\mu\omega + \sigma\upsilon\nu\omega = 1.$     
 Αν  $A, B, \Gamma$  γωνίες τριγώνου τότε  
 $\eta\mu A + \eta\mu B + \eta\mu \Gamma = 3.$
12. Αν  $90^\circ < x < 180^\circ$  και  $\eta\mu x = \frac{3}{5}$  τότε  $\sigma\upsilon\nu x = -\frac{4}{5}.$
13. Αν  $180^\circ < x < 270^\circ$  και  $\sigma\upsilon\nu x = -\frac{2}{3}$  τότε  $\eta\mu x = \frac{\sqrt{5}}{3}.$
14. Αν  $\eta\mu x = 0$  τότε  $\sigma\upsilon\nu x = 0.$
15. Αν  $\eta\mu x = 1$  τότε  $\sigma\upsilon\nu x = 1.$
16. Αν  $\eta\mu x > 0$  και  $\sigma\upsilon\nu x > 0$  τότε  $\epsilon\phi x > 0.$
17. Είναι  $|\eta\mu x| \leq 2.$
18. Είναι  $|\sigma\upsilon\nu x| > 1.$
19. Αν  $90^\circ \leq x \leq 180^\circ$  τότε  $\sigma\upsilon\nu x = \sqrt{1 - \eta\mu^2 x}.$
20. Αν  $0 < x < \frac{\pi}{2}$  τότε  $\frac{\sigma\upsilon\nu x}{\eta\mu x} \cdot \epsilon\phi x = -1.$
21. Υπάρχει  $x$  ώστε  $\sigma\upsilon\nu x = \frac{\eta\mu x}{\epsilon\phi x}.$
22. Αν  $0^\circ < x < 90^\circ$  τότε  $\eta\mu x < \epsilon\phi x.$
23. Αν  $\epsilon\phi x = 1$  τότε  $|\eta\mu x| = |\sigma\upsilon\nu x|.$
24. Ισχύει  $3\eta\mu 30^\circ = \eta\mu 90^\circ.$
25. Αν  $|\sigma\upsilon\nu x| = \sigma\upsilon\nu x$  τότε  $-90^\circ \leq x \leq 90^\circ.$
26. Αν  $0^\circ < x < 360^\circ$  και  $\eta\mu x = \sigma\upsilon\nu x$  τότε  $x = 45^\circ$  ή  $x = 225^\circ.$
27. Αν  $45^\circ < x < 90^\circ$  τότε  $\frac{1}{\epsilon\phi x} < 1.$
28. Αν  $90^\circ < x < 180^\circ$  τότε  $\epsilon\phi x < 0.$
29. Αν  $0^\circ \leq x \leq 180^\circ$  τότε  $\eta\mu x \geq 0.$
30. Αν  $0 < \omega < \phi < \frac{\pi}{2}$  τότε  $\sigma\upsilon\nu\omega < \sigma\upsilon\nu\phi.$
31. Αν  $\omega + \phi = \frac{\pi}{2}$  τότε  $\sigma\upsilon\nu\phi = \eta\mu\omega.$
32. Αν  $\omega + \phi = \frac{\pi}{2}$  τότε  $\sigma\upsilon\nu 2\omega = \eta\mu 2\omega.$
33. Αν  $\frac{\pi}{2} < \phi < \omega < \pi$  τότε  $\eta\mu\phi < \eta\mu\omega.$
34. Αν  $v \in \mathbb{N}^*$  τότε  $|\eta\mu x|^v \leq |\eta\mu x|.$
35. Αν  $\eta\mu\omega\sigma\upsilon\nu\omega < 0$  τότε  $\frac{\pi}{2} < \omega < \pi$  ή  $\frac{3\pi}{2} < \omega < 2\pi.$
36. Υπάρχουν  $\alpha, \beta$  με  $\alpha = 2\beta$  ώστε  $\eta\mu\alpha = 2\eta\mu\beta.$
37. Αν  $\eta\mu\alpha = \eta\mu\beta$  τότε  $\sigma\upsilon\nu\beta = -\sigma\upsilon\nu\alpha.$
38. Αν  $\alpha - \beta = 2k\pi$  τότε οι  $\alpha, \beta$  έχουν ίσους

- τριγωνομετρικούς αριθμούς.
39. Αν  $x + y = 0$  τότε  $\eta\mu x = \eta\mu y$ .
40. Αν  $x = \kappa 360^\circ + \omega$ ,  $\kappa \in \mathbb{Z}$ , τότε  $\eta\mu x = \eta\mu y$ .
41. Αν  $y = -\kappa 360^\circ + \omega$ ,  $\kappa \in \mathbb{Z}$ , τότε  $\sigma\upsilon\nu x = \sigma\upsilon\nu y$ .
42. Αν  $0 < x < \frac{\pi}{2}$  τότε  $\eta\mu 2x > 0$ .
43. Σε ισόπλευρο τρίγωνο ΑΒΓ έχουμε
- $$\sigma\upsilon\nu A + \sigma\upsilon\nu B + \sigma\upsilon\nu \Gamma = \frac{3}{2}.$$
- 
44. Σε ορθογώνιο ΑΒΓΔ είναι  $\eta\mu A + \eta\mu B + \eta\mu \Gamma + \eta\mu \Delta = 4$ .
45. Για οποιαδήποτε γωνία  $x$  ισχύει:
- $$\sqrt{(1 - \sigma\upsilon\nu x)^2} + \sqrt{(1 + \sigma\upsilon\nu x)^2} = 2.$$
- 
46. Ισχύει  $(3 - 2\sigma\upsilon\nu x)^2 + (\eta\mu x - 1)^2 = 0$ .
- α) Σε κάθε τρίγωνο ΑΒΓ είναι  $\eta\mu A = \eta\mu (B + \Gamma)$ .
- β) Σε κάθε τρίγωνο ΑΒΓ είναι  $\eta\mu \frac{A}{2} = \sigma\upsilon\nu \frac{B + \Gamma}{2}$ .
- γ) Σε κάθε τρίγωνο ΑΒΓ είναι  $\sigma\upsilon\nu \frac{A}{2} = \eta\mu \frac{B + \Gamma}{2}$ .
- δ) Σε κάθε τρίγωνο ΑΒΓ είναι  $\sigma\upsilon\nu A = -\sigma\upsilon\nu (B + \Gamma)$ .
47. Σε κάθε κυρτό τετράπλευρο ΑΒΓΔ έχουμε:
- α)  $\eta\mu (A + B + \Gamma + \Delta) = 1$
- β)  $\sigma\upsilon\nu (A + B + \Gamma + \Delta) = 0$
- γ)  $\eta\mu (A + B) = \eta\mu (\Gamma + \Delta)$
- δ)  $\sigma\upsilon\nu (A + \Gamma) = \sigma\upsilon\nu (B + \Delta)$
48. Για κάθε γωνία ή τόξο  $x$  είναι  $|\eta\mu (\pi + x)| = |\eta\mu (\pi - x)|$ .
49. Ισχύει πάντοτε  $\epsilon\phi |x| = |\epsilon\phi x|$ .
50. Υπάρχει τρίγωνο που το ημίτονο μιας γωνίας του είναι  $-\frac{1}{2}$ .
51. Είναι  $|\eta\mu x| + |\sigma\upsilon\nu x| > 1$

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