

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Όνομα : Τμήμα Α Ημερ. 26/ 04 / 2010

1. α) Να βρείτε σε ποιο τεταρτημόριο βρίσκεται η τελική πλευρά της γωνίας ω , αν μον.1

1) $\eta\mu\omega > 0$ και $\sigma\upsilon\omega < 0$

2) $\epsilon\phi\omega < 0$ και $\sigma\upsilon\omega > 0$

β) Να βρείτε το πρόσημο των πιο κάτω τριγωνομετρικών αριθμών : μον.2

α) $\eta\mu 210^0$ β) $\epsilon\phi 325^0$ γ) $\sigma\upsilon\upsilon (-230^0)$ δ) $\sigma\phi 190^0$

2. Να γίνει αναγωγή των πιο κάτω τριγωνομετρικών αριθμών στο 1^0 τεταρτημόριο . μον.2

α) $\eta\mu 150^0 =$

β) $\sigma\upsilon\upsilon 240^0 =$

γ) $\epsilon\phi 315^0 =$

δ) $\eta\mu (-45^0) =$

3. Να αποδείξετε την ταυτότητα : $(1 + \sigma\phi^2\omega) \cdot \eta\mu^2\omega = 1$ μον.2

4. Να απλοποιήσετε την παράσταση : μον.2

$$A = \eta\mu(180^0 - \omega) \cdot \eta\mu(360^0 + \omega) - \sigma\upsilon\upsilon(180^0 + \omega) \cdot \eta\mu(90^0 - \omega)$$

5. Αν $\sigma\upsilon\omega = -\frac{5}{13}$ και $90^0 < \omega < 180^0$ να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης : μον.2

$$A = 26\eta\mu\omega + 5\epsilon\phi\omega$$

6. Να αποδείξετε την ταυτότητα : $\frac{\eta\mu\chi}{1-\sigma\upsilon\nu\chi}-\sigma\phi\chi=\sigma\tau\epsilon\mu\chi$ μον.3

7. Να αποδείξετε ότι :

$$\frac{\eta\mu(90^0 + \omega) \cdot \epsilon\phi(180^0 - \omega) \cdot \sigma\upsilon\nu(-\omega)}{\epsilon\phi(270^0 - \omega) \cdot \eta\mu(180^0 + \omega)} = \eta\mu\omega$$
 μον.3

8. Αν $\frac{\eta\mu(180^0 - \chi) \cdot \epsilon\phi(90^0 - \chi) \cdot \sigma\upsilon\nu(90^0 + \chi)}{\epsilon\phi(180^0 - \chi) \cdot \sigma\upsilon\nu(180^0 - \chi)} = -\frac{1}{2}$ με $0^0 < \chi < 90^0$, να υπολογιστεί η γωνία χ . μον.3

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Όνομα : Τμήμα Α Ημερ. 10/ 05 / 2007

1. Να βρείτε σε ποιο τεταρτημόριο βρίσκεται η τελική πλευρά της γωνίας ω , αν μον.1

α) $\eta\mu\omega < 0$ και $\sigma\upsilon\omega < 0$

β) $\sigma\phi\omega < 0$ και $\sigma\upsilon\omega < 0$

2. Να γίνει αναγωγή των πιο κάτω τριγωνομετρικών αριθμών στο 1° τεταρτημόριο . μον.2

α) $\eta\mu 250^\circ =$

β) $\sigma\upsilon\omega 143^\circ =$

γ) $\sigma\phi 305^\circ =$

δ) $\sigma\upsilon\omega(-110^\circ) =$

3. Να αποδείξετε την ταυτότητα : $\sigma\upsilon\omega^2\omega - \eta\mu^2\omega = 1 - 2\eta\mu^2\omega$ μον.2

4. Να απλοποιήσετε την παράσταση : μον.2

$$A = \eta\mu(180^\circ - \omega) \cdot \eta\mu(360^\circ + \omega) - \sigma\upsilon\omega(180^\circ - \omega) \cdot \eta\mu(90^\circ + \omega)$$

5. Αν $\eta\mu\omega = \frac{3}{5}$ και $90^\circ < \omega < 180^\circ$ να υπολογίσετε την τιμή της παράστασης : μον.3

$$A = 5\sigma\upsilon\omega - 8\epsilon\phi\omega$$

6. Να αποδείξετε την ταυτότητα : $\frac{\sigma\upsilon\nu\chi}{1-\eta\mu\chi} - \epsilon\phi\chi = \tau\epsilon\mu\chi$

μον.3

7. Να απλοποιήσετε την παράσταση :

$$B = \frac{\eta\mu(90^0 + \omega) \cdot \epsilon\phi(180^0 - \omega) \cdot \sigma\upsilon\nu(-\omega)}{\epsilon\phi(90^0 - \omega) \cdot \eta\mu(180^0 + \omega)}$$

μον.3

8. Αν $\frac{\eta\mu(180^0 + \chi) \cdot \epsilon\phi(90^0 - \chi) \cdot \sigma\upsilon\nu(90^0 - \chi)}{\epsilon\phi(180^0 - \chi) \cdot \sigma\upsilon\nu(180^0 + \chi)} = -\frac{1}{2}$ με $0^0 < \chi < 90^0$, να υπολογιστεί η γωνία χ .