

ΘΕΜΑΤΑΘΕΩΡΙΑ

- 1) α. Πότε δύο μονώνυμα λέγονται ίσα και πότε όμοια;
 β. Να συμπληρώσετε τις παρακάτω ισότητες:
 ι) $(\alpha-\beta)^2 = \dots$, ιι) $\alpha^2 - \beta^2 = \dots$, ιιι) $\eta\mu^2\omega + \sigma\upsilon\nu^2\omega = \dots$, ιιv) $\eta\mu(180^\circ - \omega) = \dots$
- 2) α. Πότε δύο τρίγωνα λέγονται ίσα και πότε όμοια;
 β. Γράψτε ένα από τα κριτήρια ισότητας των τριγώνων.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1) α. Να γίνει γινόμενο παραγόντων η παράσταση: $A = \alpha^2 + \beta^2 + 2(\alpha\beta - 8)$.

β. Να λυθεί η εξίσωση $\frac{4}{x+1} - \frac{4x-3}{x^2-1} = 2$.

2) Ένα τρίγωνο ΑΒΓ έχει εμβαδόν 490 cm^2 . Στην πλευρά ΑΒ παίρνουμε ένα σημείο Δ τέτοιο ώστε $\frac{ΑΔ}{ΔΒ} = \frac{2}{5}$. Από το Δ φέρνουμε ευθεία παράλληλη προς την ΒΓ η οποία τέμνει την ΑΓ στο Ε.

α. Να δείξετε ότι τα τρίγωνα ΑΔΕ και ΑΒΓ είναι όμοια και να βρείτε τον λόγο ομοιότητας.

β. Να υπολογίσετε το εμβαδόν του τριγώνου ΑΔΕ.

3) α. Να δείξετε ότι: $\frac{\eta\mu\alpha + \epsilon\phi\alpha}{\epsilon\phi\alpha} = 1 + \sigma\upsilon\nu\alpha$.

β. Αν για την οξεία γωνία $\hat{\omega}$ ισχύει η σχέση $2\sigma\upsilon\nu\omega - 1 = 0$, τότε να υπολογίσετε τους τριγωνομετρικούς αριθμούς της γωνίας $\hat{\phi} = 180^\circ - \hat{\omega}$.

Να γράψετε ένα θέμα θεωρίας και δυο ασκήσεις