Τράπεζα Θεμάτων – Κεφάλαιο 8

(1) ΘΕΜΑ 2

Δίνονται δύο τρίγωνα ΑΒΓ και ΔΕΖ για τα οποία γνωρίζουμε ότι:

ΑΒ = 9, ΑΓ = 15 και $\hat{A}$ = 48° , ΖΔ = 12, ΖΕ = 20 και $\hat{Z}$ = 48°.

α) Να δικαιολογήσετε γιατί τα τρίγωνα ΑΒΓ και ΔΕΖ είναι όμοια. (Μονάδες 13)

β)

I. Να γράψετε τους λόγους των ομόλογων πλευρών των δυο τριγώνων.

II. Να βρείτε το λόγο ομοιότητάς τους.

(Μονάδες 12)

(2) ΘΕΜΑ 2

Για δύο ισοσκελή τρίγωνα ΑΒΓ (ΑΒ = ΑΓ) και ΕΔΖ (ΕΔ = ΕΖ) γνωρίζουμε ότι:

$\hat{A}$ = 48°, $\hat{Z}$ = 66° και ΑΒ = 3·ΕΔ.

α) Να δικαιολογήσετε γιατί τα τρίγωνα ΑΒΓ και ΕΔΖ είναι όμοια. (Μονάδες 13)

β)

I. Να γράψετε τους ίσους λόγους που προκύπτουν από την ομοιότητα των δυο τριγώνων

II. Να βρείτε το λόγο των βάσεων των δυο τριγώνων.

(Μονάδες 12)

ΘΕΜΑ 2

(3) Δίνονται δύο τρίγωνα ΑΒΓ και ΔΕΖ για τα οποία γνωρίζουμε ότι:

$\hat{A}$ = 48° , $\hat{B}$ = 53° , $\hat{E}$ = 79° και $\hat{Z}$ = 48°.

α) Να δικαιολογήσετε γιατί τα τρίγωνα ΑΒΓ και ΔΕΖ είναι όμοια. (Μονάδες 10)

β)

I. Ποιες είναι οι ομόλογες πλευρές των δύο τριγώνων; (Μονάδες 9)

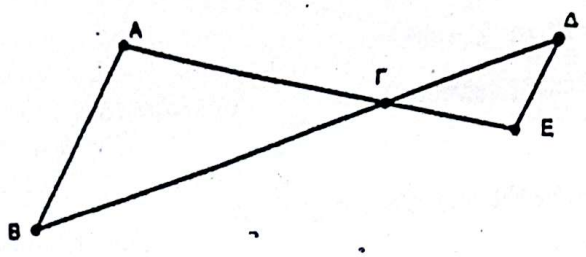
II. Να γράψετε την ισότητα των λόγων των ομόλογων πλευρών των δυο τριγώνων.

(Μονάδες 6)

Τράπεζα Θεμάτων – Κεφάλαιο 8

(4) ΘΕΜΑ 2

Στο παρακάτω σχήμα τα τμήματα ΑΒ και ΔΕ είναι παράλληλα και τα τμήματα ΑΓ και ΓΕ είναι τέτοια, ώστε ΑΓ=2ΓΕ.



α) Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα ΑΒΓ και ΕΔΓ είναι όμοια. (Μονάδες 13)

β)

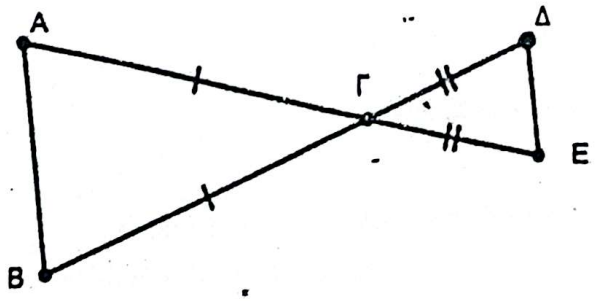
I. Να γράψετε τους λόγους των ομόλογων πλευρών των δύο τριγώνων.

II. Ποιος είναι ο λόγος ομοιότητας των δύο τριγώνων;

(Μονάδες 12)

ΘΕΜΑ 2

(5) Στο παρακάτω σχήμα τα ευθύγραμμα τμήματα ΑΕ και ΒΔ τέμνονται στο Γ, τα τρίγωνα ΓΑΒ και ΓΔΕ που σχηματίζονται είναι ισοσκελή και οι βάσεις τους ΑΒ και ΔΕ είναι τέτοιες, ώστε ΑΒ = 2·ΔΕ.



α) Να αποδείξετε ότι τα τρίγωνα ΓΑΒ και ΓΔΕ είναι όμοια. (Μονάδες 13)

β)

I. Να γράψετε την ισότητα των λόγων που προκύπτει από την ομοιότητα των τριγώνων του ερωτήματος α).

II. Ποια σχέση συνδέει τις πλευρές ΑΓ και ΓΕ των δύο τριγώνων;

(Μονάδες 12)