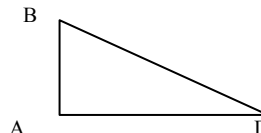


ΘΕΩΡΙΑ

ΘΕΜΑ 1^ο Α. Να γράψετε το Πυθαγόρειο θεώρημα.

Β. Αν ΑΒΓ είναι ένα ορθογώνιο τρίγωνο με υποτεινούσα ΒΓ, να χαρακτηρίσετε τις ισότητες που ακολουθούν γράφοντας στο τετράδιό σας την ένδειξη Σ (Σωστό) ή Λ (Λάθος) δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε σχέση.

- α) $BΓ^2 = AB^2 + ΑΓ^2$ β) $AB^2 = ΑΓ^2 + ΒΓ^2$
γ) $ΑΓ^2 = ΒΓ^2 - AB^2$ δ) $AB^2 = ΑΓ^2 - ΒΓ^2$



Γ. Πως ορίζεται η τετραγωνική ρίζα ενός θετικού αριθμού α;

ΘΕΜΑ 2^ο Α. Πώς ορίζεται η δύναμη $a^ν$ με βάση το ρητό α και εκθέτη φυσικό $ν > 1$;

Β. Να γράψετε τις ιδιότητες των δυνάμεων.

Γ. Να γράψετε συμπληρωμένες τις ισότητες: $a^0 = \dots\dots\dots$, $a^1 = \dots\dots\dots$, $a^{-ν} = \dots\dots\dots$

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 1^ο α) Να λυθεί η εξίσωση: $9x - 2(x + 5) + 4 = 3x + 2$

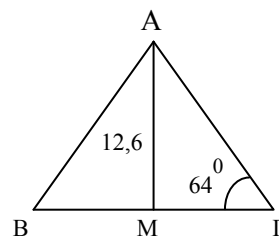
β) Να βρείτε τις κοινές λύσεις των ανισώσεων:

$$2(4 - x) - 3(x - 7) < 4x + 2 \quad \text{και} \quad \frac{x + 2}{6} + \frac{x - 1}{4} \leq 2 + \frac{x - 3}{12}$$

ΘΕΜΑ 2^ο α) Δίνεται ορθογώνιο τρίγωνο ΑΒΓ ($\hat{A} = 90^\circ$). Αν $BΓ = 15\text{cm}$ και $\hat{B} = 20^\circ$, να υπολογίσετε τις κάθετες πλευρές του. ($\eta\mu 20^\circ = 0,34$, $\sigma\upsilon\nu 20^\circ = 0,94$, $\epsilon\phi 20^\circ = 0,36$)

β) Σε ένα ισοσκελές τρίγωνο ΑΒΓ ($AB = AG$) η διάμεσος ΑΜ που αντιστοιχεί στη βάση του

είναι 12,6 cm και η γωνία $\hat{\Gamma} = 64^\circ$. Να βρεθεί η περίμετρος του ισοσκελούς τριγώνου. ($\eta\mu 64^\circ = 0,9$, $\sigma\upsilon\nu 64^\circ = 0,44$, $\epsilon\phi 64^\circ = 2,1$)



ΘΕΜΑ 3^ο α) Να υπολογίσετε τις γωνίες \hat{x} , \hat{y} και $\hat{\omega}$ στο παρακάτω σχήμα :



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006

copyright © 2005- 2006

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005- 2006

β) Δίνεται κύκλος κέντρου O και διαμέτρου $AB=10\text{cm}$.

- i. Να βρείτε το μήκος και το εμβαδόν του κύκλου.
- ii. Αν Δ σημείο του κύκλου ώστε $A\Delta=6\text{cm}$, να βρείτε το μήκος της χορδής $B\Delta$.

ΑΠΟ ΤΑ ΔΥΟ ΘΕΜΑΤΑ ΘΕΩΡΙΑΣ ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΘΕΙ ΜΟΝΟ ΤΟ ΕΝΑ ΚΑΙ
ΑΠΟ ΤΑ ΤΡΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΘΟΥΝ ΜΟΝΟ ΤΑ ΔΥΟ

