

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**ΤΑΞΗ Α΄****7A****ΘΕΩΡΙΑ****ΘΕΜΑ 1^ο**

- α. Στην Ευκλείδεια Διαίρεση έχουμε $\Delta = \delta\pi + \upsilon$. Να γράψεις ολοκληρωμένες στο γραπτό σου τις παρακάτω προτάσεις:
- Ο αριθμός Δ λέγεται.....
 - Ο αριθμός δ λέγεται.....
 - Ο αριθμός π ονομάζεται
 - Ο αριθμός υ λέγεται.....
 - Ο διαιρέτης μιας διαίρεσης δε μπορεί να είναι.....
 - Το υπόλοιπο μιας διαίρεσης είναι πάντοτε.....του διαιρέτη
- β. Να χαρακτηρίσετε τις ισότητες που ακολουθούν, γράφοντας στην κόλλα σας δίπλα στον αριθμό που αντιστοιχεί σε κάθε ισότητα, τη λέξη Σωστό, αν η πρόταση είναι σωστή, ή Λάθος, αν η ισότητα είναι λανθασμένη.
- i. $\alpha:\alpha=1$, ii. $\alpha:1=\alpha$, iii. $0:\alpha=\alpha$, iv. $1:\alpha=1$

ΘΕΜΑ 2^ο

- α. Να γράψεις ολοκληρωμένες στο γραπτό σου τις παρακάτω προτάσεις (ορισμοί)
- Ένα τρίγωνο λέγεται ορθογώνιο, όταν έχει μια γωνία.....
 - Ένα τρίγωνο λέγεται αμβλυγώνιο, όταν έχει μια γωνία.....
 - Ένα τρίγωνο λέγεται οξυγώνιο όταν έχει..... τις γωνίες του.....
 - Ένα τρίγωνο λέγεται ισοσκελές όταν έχειπλευρές
 - Ένα τρίγωνο λέγεται ισόπλευρο όταν έχειπλευρές
 - Ένα τρίγωνο λέγεται σκαληνό όταν έχειπλευρές
- β. Να σχεδιάσεις με ακρίβεια ένα τρίγωνο από κάθε είδος (έξι τρίγωνα).

ΑΣΚΗΣΕΙΣ**ΑΣΚΗΣΗ 1^η**

Να κάνεις τις πράξεις:

α. $7+5$ β. $-5+7$ γ. $4+2-4-3$ δ. $\left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \left(+\frac{8}{5}\right)$ ε. $\left(-\frac{5}{9}\right) : \left(-\frac{5}{6}\right)$

και, αφού κάνεις όποιες απλοποιήσεις υπάρχουν, να κατατάξεις τα αποτελέσματα με αύξουσα σειρά.

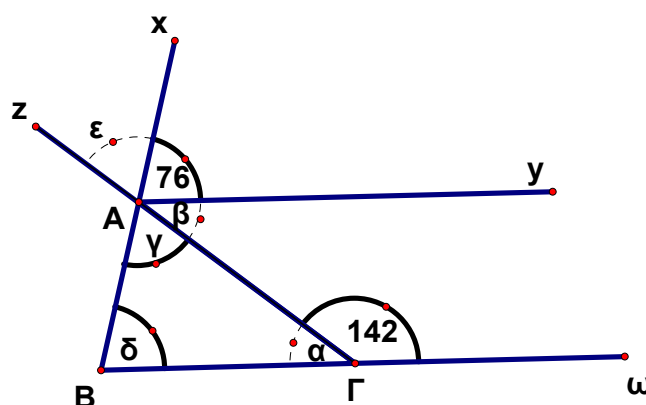
ΑΣΚΗΣΗ 2^η

Στο διπλανό σχήμα έχουμε: $A\gamma \parallel B\Gamma$,

$\hat{A}\hat{\Gamma}\omega = 142^\circ$ και $\hat{x}\hat{A}\hat{y} = 76^\circ$.

Να υπολογίσεις τις γωνίες α, β, γ, δ και ε.

Δικαιολόγησε τις απαντήσεις σου.

**ΑΣΚΗΣΗ 3^η**

Ένας έμπορος ρούχων πουλάει όλα τα είδη του με ποσοστό κέρδους 30% πάνω στην τιμή αγοράς και στις εκπτώσεις με έκπτωση 20% πάνω στην τιμή πώλησης. Αν η τιμή αγοράς ενός παντελονιού είναι 40€ να βρεις:

- Ποια είναι η τιμή πώλησής του πριν τις εκπτώσεις.
- Ποια είναι η τιμή πώλησής του στην περίοδο των εκπτώσεων.
- Ποιο είναι το ποσοστό κέρδους στην περίοδο των εκπτώσεων.

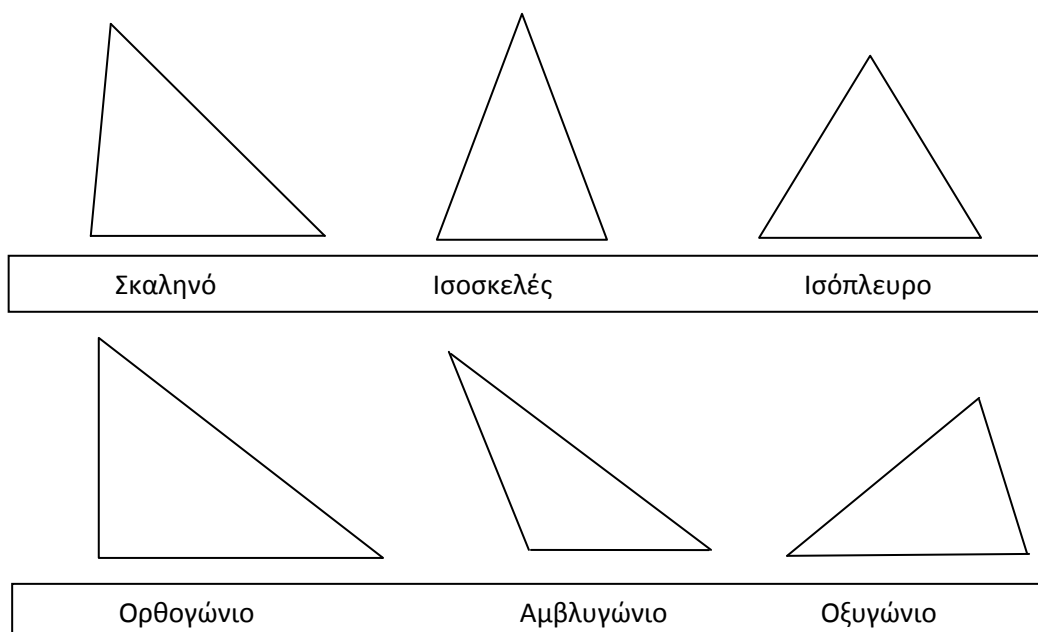
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣΘΕΩΡΙΑΘΕΜΑ 1^ο

- α. • Ο αριθμός Δ λέγεται διαιρετέος.
- Ο αριθμός δ λέγεται διαιρέτης.
 - Ο αριθμός π λέγεται πηλίκιο.
 - Ο αριθμός υ λέγεται υπόλοιπο.
 - Ο διαιρέτης μιας διαίρεσης δε μπορεί να είναι 0.
 - Το υπόλοιπο μιας διαίρεσης είναι πάντοτε μικρότερο του διαιρέτη.
- β. i. $\rightarrow \Sigma$, ii. $\rightarrow \Sigma$, iii. $\rightarrow \Lambda$, iv. $\rightarrow \Lambda$

ΘΕΜΑ 2^ο

- α. • Ένα τρίγωνο λέγεται ορθογώνιο, όταν έχει μια γωνία ορθή.
- Ένα τρίγωνο λέγεται αμβλυγώνιο, όταν έχει μια γωνία αμβλεία.
 - Ένα τρίγωνο λέγεται οξυγώνιο, όταν έχει όλες τις γωνίες του οξείες.
 - Ένα τρίγωνο λέγεται ισοσκελές, όταν έχει δύο πλευρές ίσες.
 - Ένα τρίγωνο λέγεται ισόπλευρο, όταν έχει όλες τις πλευρές ίσες.
 - Ένα τρίγωνο λέγεται σκαληνό, όταν έχει όλες τις πλευρές άνισες.

β.



ΑΣΚΗΣΕΙΣ**ΑΣΚΗΣΗ 1^η**

α. $-7 + 5 = -2$

β. $-5 + 7 = +2$

γ. $4 + 2 - 4 - 3 = -1$

δ. $(-\frac{3}{4}) \cdot (+\frac{8}{5}) = -\frac{6}{5}$

ε. $(-\frac{5}{9}) : (-\frac{5}{6}) = +\frac{2}{3}$

Αύξουσα σειρά: $-2 \quad -\frac{6}{5} \quad -1 \quad +\frac{2}{3} \quad +2$

ΑΣΚΗΣΗ 2^η

$\hat{\alpha} = 180 - 142 = 38^\circ$, γιατί $\hat{\alpha}$ και $\hat{\omega}$ παραπληρωματικές γωνίες.

$\hat{\beta} = \hat{\alpha} = 38^\circ$, γιατί $\hat{\alpha}$ και $\hat{\beta}$ είναι εντός εναλλάξ γωνίες, που σχηματίζονται από τις $A\gamma // B\Gamma$ που τέμνονται από την $A\Gamma$.

$\hat{\delta} = 76^\circ$ γιατί $\hat{\delta}$ και $\hat{\chi}$ είναι εντός εκτός και επί τα αυτά γωνίες, που σχηματίζονται από τις $A\gamma // B\Gamma$ που τέμνονται από την $B\chi$.

$\hat{\gamma} = 180 - \hat{\alpha} - \hat{\delta} = 180 - 38 - 76 = 66^\circ$, γιατί οι $\hat{\alpha}$, $\hat{\gamma}$, $\hat{\delta}$ είναι γωνίες του $AB\Gamma$ τριγώνου και έχουν άθροισμα 180° .

$\hat{\varepsilon} = \hat{\gamma} = 66^\circ$ γιατί $\hat{\gamma}$ και $\hat{\varepsilon}$ είναι κατακορυφήν γωνίες, επομένως ίσες.

ΑΣΚΗΣΗ 3^η

α. Ο έμπορος πουλάει με ποσοστό κέρδους 30% και το παντελόνι κοστίζει 40€.

Για το παντελόνι έχουμε κέρδος: $30\% \cdot 40\text{€} = 12\text{€}$.

Επομένως η τιμή πώλησης του παντελονιού πριν τις εκπτώσεις είναι:

$$40\text{€} + 12\text{€} = 52\text{€}.$$

β. Ο έμπορος πουλάει με έκπτωση 20% και το παντελόνι έχει τιμή πώλησης 52€.

Ποσό έκπτωσης παντελονιού: $20\% \cdot 52\text{€} = 10,4\text{€}$.

Επομένως η τιμή πώλησης στην περίοδο των εκπτώσεων είναι: $52\text{€} - 10,4\text{€} = 41,6\text{€}$

γ. Η τιμή αγοράς του παντελονιού είναι 40€ και στην περίοδο των εκπτώσεων ο έμπορος το πουλάει 41,6€.

$$\text{Κέρδος: } 41,6\text{€} - 40\text{€} = 1,6\text{€}.$$

Επομένως, το ποσοστό κέρδους στις εκπτώσεις είναι: $\frac{1,6}{40} \cdot 100\% = 4\%$.