

Ευκλείδεια Διαίρεση

1ο Φύλλο Εργασίας

Καθηγητής: Νικόλαος Δ. Κατσιπίης

Στη διαίρεση:

$$\begin{array}{r} \Delta \\ \hline \delta \\ \pi \\ \hline \nu \end{array}$$

ισχύει η ισότητα
(ταυτότητα
Ευκλείδειας
διαίρεσης):

$$\Delta = \delta \cdot \pi + \nu \text{ με } \nu < \delta,$$

όπου τα Δ, δ, π
και ν είναι
φυσικοί αριθμοί.

Δ : Διαιρετέος
 δ : διαιρέτης
 π : πηλίκο
 ν : υπόλοιπο.

1. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα :

| Διαίρεση | Δ | δ | π | ν | ταυτότητα |
|----------|-----|----|----|---|-----------------------|
| 352 : 13 | | | | | |
| 512 : 2 | | | | | |
| | 124 | 12 | | | |
| | | 11 | 13 | 4 | |
| | | | | | $71 = 5 \cdot 13 + 6$ |
| | | | | | $35 = 4 \cdot 8 + 3$ |

Όταν $\nu = 0$,
τότε η διαίρεση
είναι **τέλεια** και
ισχύει η ισότητα:
 $\Delta = \delta \cdot \pi$.
Τότε:
ο δ διαιρεί το Δ
ή ο δ είναι
διαιρέτης του Δ
και ο Δ είναι
πολλαπλάσιο
του δ

2. Ποιες από τις παρακάτω ισότητες παριστάνουν Ευκλείδειες διαιρέσεις;
(Να γράψετε τη διαίρεση για τις ισότητες που παριστάνουν Ευκλείδεια διαίρεση και
για τις ισότητες που δεν παριστάνουν Ευκλείδεια διαίρεση να εξηγήσετε το λόγο)

(α) $24 = 5 \cdot 4 + 4$

.....
.....
.....

(β) $45 = 5 \cdot 6 + 15$

.....

(γ) $32 = 3 \cdot 10 + 2$

.....

3. Αν διαιρέσουμε έναν φυσικό αριθμό με το 5 ποιες τιμές μπορεί να πάρει το υπόλοιπο ;

.....

4. Να γράψετε όλους τους φυσικούς αριθμούς που όταν διαιρεθούν με το 5 δίνουν πηλίκο 4.

.....

5. Να βρείτε τους διαιρέτες του 18.

.....

6. Να εξετάσετε αν το 2016 είναι πολλαπλάσιο του 7.

.....

7. Πόσα δοχεία των 12 λίτρων χρειαζόμαστε για να συσκευάσουμε 156 λίτρα λάδι;

.....

“Αν οι αριθμοί δεν είναι όμορφοι, δεν ξέρω τι είναι όμορφο.”
 Paul Erdős, 1913-1996, Ούγγρος μαθηματικός