1.4 Ευκλείδεια διαίρεση – Διαιρετότητα

Όταν δοθούν δυο φυσικοί αριθμοί Δ και δ ($\delta \neq 0$), τότε βρίσκονται δύο άλλοι φυσικοί αριθμοί και , έτσι ώστε να ισχύει: $\Delta = \delta \cdot \pi + \upsilon$ και $0 \leq \upsilon \leq \delta$

- ✓ Ο αριθμός Δ λέγεται , ο δ , ο π και το υ της διαίρεσης.
- ✓ Η διαδικασία εύρεσης των αριθμών π και υ λέγεται ευκλείδεια διαίρεση του Δ με το δ

Σε μια ευκλείδεια διαίρεση μπορεί να είναι: Δ<δ
Στην περίπτωση αυτή π=0 και υ=Δ και η ισότητα της ευκλείδειας διαίρεσης είναι $\Delta = \delta \cdot 0 + \Delta$

- ✓ Αν το υπόλοιπο υ είναι 0, τότε λέμε ότι έχουμε μια Τέλεια Διαίρεση και ισχύει $\Delta = \delta \cdot \pi$
- ✓ Η τέλεια διαίρεση είναι πράξη αντίστροφη του

Ο διαιρέτης δ μιας διαίρεσης δεν μπορεί να είναι 0 $\delta \neq 0$

$\alpha : \alpha =$ $\alpha : 1 =$ $και$ $0 : \alpha =$

Ασκήσεις

1. Να υπολογίσετε πόσο κοστίζει το 1 τετράδιο, αν τα 12 τετράδια κοστίζουν 36 ευρώ;
   Λύση
   Η πράξη που πρέπει να κάνω είναι …….

2. Πόσα δοχεία των 17 λίτρων χρειαζόμαστε για να συσκευάσουμε 2.091 λίτρα λάδι;
   Λύση
   Πρέπει να μοιράσω το λάδι σε ίδια δοχεία άρα κάνω:
   ……

LIVEWORKSHEETS

3. Αν ο ν είναι φυσικός αριθμός, ποιά μπορεί να είναι τα υπόλοιπα της διαίρεσης ν:7;
   Λύση
   Το υπόλοιπο σε μία διαίρεση είναι μικρότερο του διαιρέτη. Εδώ ο διαιρέτης είναι το 7 άρα το υπόλοιπο μπορεί να είναι 0 ή 1 ή 2 ή 3 ή 4 ή 5 ή 6 ή 7 ή 8

4. Ποιές από τις παρακάτω ισότητες παριστάνουν ευκλείδειες διαιρέσεις;

α) $79 = 12 \cdot 6 + 7$ β) $209 = 13 \cdot 15 + 14$

γ) $322 = 17 \cdot 18 + 16$ δ) $37 = 5 \cdot 6 + 7$

5. Το πηλίκο της διαίρεσης ν:23 είναι 25 και το υπόλοιπο 12. Να βρείτε το φυσικό αριθμό ν.
   Απάντηση:
   Γράφω την ταυτότητα της Ευκλείδειας Διαίρεσης Δ=δ*π+υ και κάνω αντικατάσταση

6. Αν ένας αριθμός διαιρεθεί με το 15 δίνει πηλίκο 20 και υπόλοιπο 13. Ποιός είναι ο αριθμός αυτός;

7. Αν σήμερα είναι Πέμπτη, τι μέρα θα είναι μετά από:
   α) 98 ημέρες β) 212 ημέρες
   Απάντηση:

α) Οι ημέρες της εβδομάδας είναι . Άρα μετά από 7 ημέρες θα είναι πάλι . Χωρίζω λοιπόν τις 98 ημέρες σε για να φτάσω πάλι Πέμπτη από το υπόλοιπο υπολογίζω τι μέρα θα είναι.
Υπολογίζω 98:7=14 και υπόλοιπο άρα θα είναι Πέμπτη
β) Υπολογίζω 212:7 βρίσκω διαιρέτη 30 και υπόλοιπο
άρα θα είναι .

LIVEWORKSHEETS