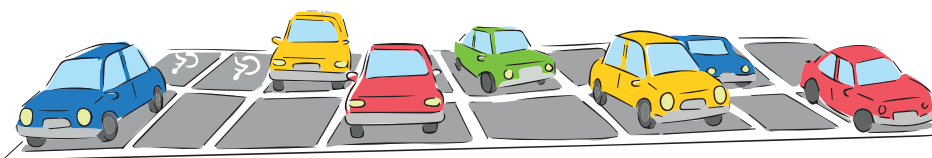




Διερεύνηση



1. Ένας χώρος στάθμευσης έχει 21 σειρές, καθεμιά από τις οποίες έχει 8 θέσεις. Πόσες θέσεις έχει συνολικά ο χώρος στάθμευσης; Λύνουμε το παραπάνω πρόβλημα και, με βάση αυτό, διατυπώνουμε προβλήματα διαίρεσης.

Λύση

.....  
 .....

Πρόβλημα

.....  
 .....



Συζητάμε πόσα προβλήματα διαίρεσης μπορούμε να διατυπώσουμε με βάση το παραπάνω πρόβλημα.

- α. Σε τι μοιάζουν αυτά τα προβλήματα;
- β. Σε τι διαφέρουν αυτά τα προβλήματα;

2. Σε πόσες σειρές του παραπάνω χώρου σταθμεύουν 152 αυτοκίνητα;  
 Σε πόσες σειρές του σταθμεύουν 156 αυτοκίνητα;



Συζητάμε τους τρόπους με τους οποίους μπορούμε να δείξουμε το πηλίκο καθεμιάς από τις παραπάνω διαιρέσεις με τη βοήθεια:

- α. τετραγωνισμένου χαρτιού
- β. υλικού δεκαδικής βάσης

**Βασικές μαθηματικές έννοιες και διεργασίες**

Όταν έχουμε δύο φυσικούς αριθμούς Δ και δ, τότε μπορούμε να βρούμε δύο άλλους μοναδικούς φυσικούς αριθμούς π και υ, έτσι ώστε να ισχύει:  
 $\Delta = \delta \times \pi + \upsilon$ .

Ο αριθμός Δ ονομάζεται **Διαιρετέος**, ο δ **διαιρέτης**, ο π **πηλίκο** και ο υ **υπόλοιπο** της διαίρεσης.

Το υπόλοιπο είναι πάντα αριθμός μικρότερος από τον διαιρέτη και μεγαλύτερος ή ίσος του μηδενός.

Αν το υπόλοιπο υ είναι 0, τότε έχουμε μία **Τέλεια Διαίρεση**:  $\Delta = \delta \times \pi$

Η διαίρεση της μορφής  $\Delta = \delta \times \pi + \upsilon$  λέγεται **Ευκλείδεια Διαίρεση**.

**Παραδείγματα**

Διαιρετέος	1 3 5 7	δαιρέτης
	- 7	1 9 πηλίκο
	6 5	
	- 6 3	
	2	
υπόλοιπο		

1 9 2	1 2
- 1 2	1 6
7 2	
- 7 2	
0	

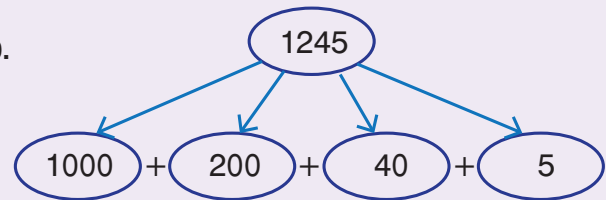
$135 = 7 \times 19 + 2$   
 $192 = 12 \times 16 + 0$



**Εφαρμογή**

Να υπολογίσετε το πηλίκο της διαίρεσης 1.245:40.

Μπορούμε να αναλύσουμε τον αριθμό, όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα:



25 ομάδες των 40    5 ομάδες των 40    1 ομάδα των 40    **υπόλοιπο**

$1.245 = 40 \times (... + ... + ...) + 5 = 40 \times ... + 5$

Το πηλίκο της διαίρεσης 1.245:40 είναι ... και η διαίρεση είναι ατελής.



**Αναστοχασμός**

1. Προτείνουμε έναν τρόπο επαλήθευσης της διαίρεσης:  $249 : 20$ .
2. Ποιο είναι το πηλίκο μιας διαίρεσης, όταν ο Διαιρετέος είναι ίσος με τον διαιρέτη;
3. Ποιο είναι το πηλίκο μιας διαίρεσης, όταν ο διαιρέτης είναι ο αριθμός 1;
4. Ποιο είναι το πηλίκο μιας διαίρεσης, όταν ο Διαιρετέος είναι 0;
5. Ανφέρουμε ένα παράδειγμα που να δείχνει ότι η τέλεια διαίρεση είναι αντίστροφη πράξη του πολλαπλασιασμού.