

### Κατασκευές

#### Δραστηριότητα - Ανακάλυψη

☉ Αν ξέρουμε την προπαίδεια του 10, ποιες άλλες προπαίδειες μπορούμε να βρούμε εύκολα;

Στην τάξη του Χρήστου τα παιδιά διαγωνίζονται σε φανταστικές κατασκευές και παιχνίδια με ξυλάκια αριθμησης. Προσπαθώ και εγώ με την ομάδα μου να τα φτιάξω.



• Πόσα ξυλάκια χρειάζονται για να φτιάξουμε:

• ένα καραβάκι

• ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο

• έναν πύραυλο



**9** ξυλάκια



**10** ξυλάκια



**11** ξυλάκια

Η ομάδα μου έφτιαξε 3 πυραύλους. Χρησιμοποιήσαμε 33 ξυλάκια.



Η δική μου ομάδα έφτιαξε 6 παραλληλόγραμμα και χρησιμοποίησε 60 ξυλάκια.



Η δική μου ομάδα έφτιαξε 7 καραβάκια και χρησιμοποίησε 63 ξυλάκια.



Υπολόγισαν όλα τα παιδιά σωστά! Συζητάμε στην τάξη άλλους τρόπους για να ελέγξουμε τις απαντήσεις μας.



- Για τα 7 καραβάκια:

45  
36  
27  
18  
9

54  
63

$7 \times 9 = 63$

$9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 63$

18 18 18

Θα χρησιμοποιήσω την προπαίδεια του 9. Υπολογίζω μετρώντας ανά 9.

Κι εγώ θα υπολογίσω, αλλά με τη βοήθεια της προπαίδειας του 10, γιατί  $9 = 10 - 1$ .

$$7 \times 9$$

δηλαδή  $7 \times (10 - 1)$   
ή  $(7 \times 10) - (7 \times 1)$   
ή  $70 - 7 = 63$



- Για τους 3 πυραύλους:

22  
11

33

$3 \times 11 = 33$

$11 + 11 + 11 = 22 + 11 = 33$

22

Μετρώ ανά 11 ή χρησιμοποιώ την προπαίδεια του 11.

Υπολογίζω με τη βοήθεια της προπαίδειας του 10, γιατί  $11 = 10 + 1$ .

$$3 \times 11$$

$3 \times (10 + 1)$   
 $(3 \times 10) + (3 \times 1)$   
ή  $30 + 3 = 33$



- Για τα 6 παραλληλόγραμμα:

$$6 \times 10 = 60$$

- Ποια ομάδα χρησιμοποίησε περισσότερα ξυλάκια;

**Η ομάδα που έφτιαξε 7 καραβάκια.**

### Συμπέρασμα

Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την προπαίδεια του 10 για να υπολογίσουμε με διαφορετικό τρόπο τις προπαίδεις του 11 και του 9, γιατί  $11 = 10 + 1$  και  $9 = 10 - 1$ .

Παραδείγματα:

- επειδή  $9 = 10 - 1$

$$8 \times 9 = 8 \times (10 - 1)$$

$$80 - 8 = 72$$

- επειδή  $11 = 10 + 1$

$$8 \times 11 = 8 \times (10 + 1)$$

$$80 + 8 = 88$$



## α. Βρίσκω την προπαίδεια του 9.

- Με τα δάχτυλα.
- Με αριθμοσειρά: 0, 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81, 90, 99, 108, 117, 126, 135, 144, 153, 162
- Με πίνακα.

φορές	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
το 9:	0	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99

Πόσο είναι το άθροισμα των ψηφίων κάθε φορά στην προπαίδεια του 9;

- Με την προπαίδεια του 10.

$$1 \times 10 = 10 \quad 2 \times 10 = 20 \quad 3 \times 10 = 30 \quad 4 \times 10 = 40 \quad 5 \times 10 = 50$$

$$1 \times 9 = 9 \quad 2 \times 9 = 18 \quad 3 \times 9 = 27 \quad 4 \times 9 = 36 \quad 5 \times 9 = 45$$

$$6 \times 10 = 60 \quad 7 \times 10 = 70 \quad 8 \times 10 = 80 \quad 9 \times 10 = 90 \quad 10 \times 10 = 100$$

$$6 \times 9 = 54 \quad 7 \times 9 = 63 \quad 8 \times 9 = 72 \quad 9 \times 9 = 81 \quad 10 \times 9 = 90$$

## β. Βρίσκω την προπαίδεια του 11.

- Με τα δάχτυλα.
- Με πίνακα.

φορές	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
το 11:	0	11	22	33	44	55	66	77	88	99	110

Τι παρατηρούμε για τα ψηφία των αριθμών στην προπαίδεια του 11;

- Με την προπαίδεια του 10.

$$3 \times 11 = (3 \times 10) + 3 = 33$$

$$7 \times 11 = (7 \times 10) + 7 = 77$$

$$6 \times 11 = (6 \times 10) + 6 = 66$$

$$8 \times 11 = (8 \times 10) + 8 = 88$$

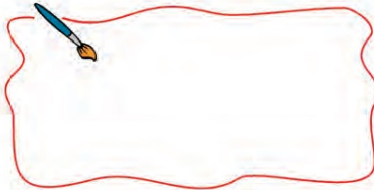


γ. Ζωγραφίζω στο πλέγμα τα γινόμενα.

•	$8 \times 9 = 72$	•	$6 \times 9 = 54$
	$8 \times 10 = 80$		$6 \times 10 = 60$
	$8 \times 11 = 88$		$6 \times 11 = 66$

δ. Στο αγαπημένο της άλμπουμ η Σαβίνα έχει κολλήσει 88 αυτοκόλλητα με διάφορα σήματα. Σε κάθε σελίδα έβαλε 8 αυτοκόλλητα. Πόσες σελίδες έχει γεμίσει;



Υπολογίζω:  
 $8+8+8+8+8+8+8+8+8+8+8=88$

**11 σελίδες**

ε. Για να φτιάξω ένα τoστ, χρειάζομαι 2 φέτες ψωμί και 1 φέτα τυρί. Είμαστε 9 παιδιά στην παρέα μας. Πόσες φέτες ψωμί και πόσες φέτες τυρί χρειαζόμαστε για να φτιάξουμε:



- ένα τoστ για τον καθένα;

$9 \times 2 = 18$  φέτες ψωμί     $9 \times 1 = 9$  φέτες τυρί

- δύο τoστ για τον καθένα;

$9 \times 4 = 36$  φέτες ψωμί     $9 \times 2 = 18$  φέτες τυρί

