

Αγαπητοί γονείς,

Το βιβλίο αυτό είναι γραμμένο σύμφωνα με το νέο αναλυτικό πρόγραμμα για τα Μαθηματικά της Β' Δημοτικού. Στόχος του είναι να βοηθήσει τους μαθητές να κατανοήσουν και να εμπεδώσουν την προπαίδεια του πολλαπλασιασμού και της διαίρεσης, αλλά και να καλλιεργήσουν τη μαθηματική τους σκέψη γενικότερα.

Οι ασκήσεις και τα προβλήματα που δίνονται για λύση είναι κατάλληλα επιλεγμένα και πλούσια εικονογραφημένα, ώστε να προκαλούν το ενδιαφέρον των μαθητών και να ενισχύουν τη διάθεσή τους για συνεχή και δημιουργική εργασία.

Επίσης στο βιβλίο αυτό προτείνονται πολλές και διαφορετικές **στρατηγικές νοερών υπολογισμών** που βοηθούν τους μαθητές στην ανάπτυξη της κριτικής και δημιουργικής σκέψης και τους απαλλάσσουν από το άγχος που προκαλεί η παπαγαλία, καθώς μαθαίνουν να υπολογίζουν γινόμενα και να κάνουν διαιρέσεις χρησιμοποιώντας το μυαλό τους.

Τέλος το βιβλίο περιλαμβάνει επαναληπτικές ασκήσεις, καθώς και **κριτήρια αξιολόγησης** για τον έλεγχο των γνώσεων των μαθητών.

Αντιγόνη Λυκοτραφίτη

Περιεχόμενα

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΜΟΥ	12
1. Η προπαίδεια του 1	14
2. Δίκαιη μοιρασιά Διαίρεση με το 1	22
3. Η προπαίδεια του 2	26
4. Στρατηγική νοερών υπολογισμών στην προπαίδεια του 2	34
5. Δίκαιη μοιρασιά Διαίρεση με το 2	36
6. Στρατηγική νοερών υπολογισμών στη διαίρεση με το 2	40
7. Η προπαίδεια του 3	42
8. Δίκαιη μοιρασιά Διαίρεση με το 3	50
9. Στρατηγική νοερών υπολογισμών στη διαίρεση με το 3	54
10. Η προπαίδεια του 4	56
11. Στρατηγική νοερών υπολογισμών στην προπαίδεια του 4	64
12. Δίκαιη μοιρασιά Διαίρεση με το 4	66
13. Στρατηγική νοερών υπολογισμών στη διαίρεση με το 4	70
Επαναληπτικές ασκήσεις (α)	72
1ο Κριτήριο Αξιολόγησης	86
14. Η προπαίδεια του 0	90
15. Η προπαίδεια του 10	94
16. Δίκαιη μοιρασιά Διαίρεση με το 10	102

17. Η προπαίδεια του 5	106
18. Στρατηγική νοερών υπολογισμών στην προπαίδεια του 5	114
19. Δίκαιη μοιρασιά Διαίρεση με το 5	116
20. Η προπαίδεια του 6	118
21. Στρατηγική νοερών υπολογισμών στην προπαίδεια του 6	126
22. Δίκαιη μοιρασιά Διαίρεση με το 6	128
Επαναληπτικές ασκήσεις (β)	130
2ο Κριτήριο Αξιολόγησης	144
23. Η προπαίδεια του 7	146
24. Στρατηγική νοερών υπολογισμών στην προπαίδεια του 7	154
25. Δίκαιη μοιρασιά Διαίρεση με το 7	156
26. Η προπαίδεια του 8	160
27. Στρατηγική νοερών υπολογισμών στην προπαίδεια του 8	168
28. Δίκαιη μοιρασιά Διαίρεση με το 8	170
29. Η προπαίδεια του 9	174
30. Στρατηγική νοερών υπολογισμών στην προπαίδεια του 9	182
31. Δίκαιη μοιρασιά Διαίρεση με το 9	184
Επαναληπτικές ασκήσεις (γ)	186
3ο Κριτήριο Αξιολόγησης	200
32. Η προπαίδεια του 11	202
33. Στρατηγική νοερών υπολογισμών στην προπαίδεια του 11	210
34. Δίκαιη μοιρασιά Διαίρεση με το 11	212

35. Η προπαίδεια του 12	214
36. Στρατηγική νοερών υπολογισμών στην προπαίδεια του 12	222
37. Δίκαιη μοιρασιά Διαίρεση με το 12	224
38. Η πράξη της διαίρεσης	226
Επαναληπτικές ασκήσεις (δ)	234
4ο Κριτήριο Αξιολόγησης	248
1ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	250
2ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	251
3ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	252
4ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	253
5ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	254
6ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	255
7ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	256
8ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	257
9ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	258
10ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	259
11ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	260
12ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	261
13ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	262
14ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	263
15ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	264
16ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	265
Απαντήσεις	267

Πίνακας Πολλαπλασιασμού

$1 \times 0 = 0$	$1 \times 1 = 1$	$1 \times 2 = 2$
$2 \times 0 = 0$	$2 \times 1 = 2$	$2 \times 2 = 4$
$3 \times 0 = 0$	$3 \times 1 = 3$	$3 \times 2 = 6$
$4 \times 0 = 0$	$4 \times 1 = 4$	$4 \times 2 = 8$
$5 \times 0 = 0$	$5 \times 1 = 5$	$5 \times 2 = 10$
$6 \times 0 = 0$	$6 \times 1 = 6$	$6 \times 2 = 12$
$7 \times 0 = 0$	$7 \times 1 = 7$	$7 \times 2 = 14$
$8 \times 0 = 0$	$8 \times 1 = 8$	$8 \times 2 = 16$
$9 \times 0 = 0$	$9 \times 1 = 9$	$9 \times 2 = 18$
$10 \times 0 = 0$	$10 \times 1 = 10$	$10 \times 2 = 20$

$1 \times 3 = 3$	$1 \times 4 = 4$	$1 \times 5 = 5$
$2 \times 3 = 6$	$2 \times 4 = 8$	$2 \times 5 = 10$
$3 \times 3 = 9$	$3 \times 4 = 12$	$3 \times 5 = 15$
$4 \times 3 = 12$	$4 \times 4 = 16$	$4 \times 5 = 20$
$5 \times 3 = 15$	$5 \times 4 = 20$	$5 \times 5 = 25$
$6 \times 3 = 18$	$6 \times 4 = 24$	$6 \times 5 = 30$
$7 \times 3 = 21$	$7 \times 4 = 28$	$7 \times 5 = 35$
$8 \times 3 = 24$	$8 \times 4 = 32$	$8 \times 5 = 40$
$9 \times 3 = 27$	$9 \times 4 = 36$	$9 \times 5 = 45$
$10 \times 3 = 30$	$10 \times 4 = 40$	$10 \times 5 = 50$

$1 \times 6 = 6$	$1 \times 7 = 7$	$1 \times 8 = 8$	$1 \times 9 = 9$
$2 \times 6 = 12$	$2 \times 7 = 14$	$2 \times 8 = 16$	$2 \times 9 = 18$
$3 \times 6 = 18$	$3 \times 7 = 21$	$3 \times 8 = 24$	$3 \times 9 = 27$
$4 \times 6 = 24$	$4 \times 7 = 28$	$4 \times 8 = 32$	$4 \times 9 = 36$
$5 \times 6 = 30$	$5 \times 7 = 35$	$5 \times 8 = 40$	$5 \times 9 = 45$
$6 \times 6 = 36$	$6 \times 7 = 42$	$6 \times 8 = 48$	$6 \times 9 = 54$
$7 \times 6 = 42$	$7 \times 7 = 49$	$7 \times 8 = 56$	$7 \times 9 = 63$
$8 \times 6 = 48$	$8 \times 7 = 56$	$8 \times 8 = 64$	$8 \times 9 = 72$
$9 \times 6 = 54$	$9 \times 7 = 63$	$9 \times 8 = 72$	$9 \times 9 = 81$
$10 \times 6 = 60$	$10 \times 7 = 70$	$10 \times 8 = 80$	$10 \times 9 = 90$

$1 \times 10 = 10$	$1 \times 11 = 11$	$1 \times 12 = 12$
$2 \times 10 = 20$	$2 \times 11 = 22$	$2 \times 12 = 24$
$3 \times 10 = 30$	$3 \times 11 = 33$	$3 \times 12 = 36$
$4 \times 10 = 40$	$4 \times 11 = 44$	$4 \times 12 = 48$
$5 \times 10 = 50$	$5 \times 11 = 55$	$5 \times 12 = 60$
$6 \times 10 = 60$	$6 \times 11 = 66$	$6 \times 12 = 72$
$7 \times 10 = 70$	$7 \times 11 = 77$	$7 \times 12 = 84$
$8 \times 10 = 80$	$8 \times 11 = 88$	$8 \times 12 = 96$
$9 \times 10 = 90$	$9 \times 11 = 99$	$9 \times 12 = 108$
$10 \times 10 = 100$	$10 \times 11 = 110$	$10 \times 12 = 120$



1. Η προπαίδεια του 1

1. Πόσες ουρές έχουν τα ποντικάκια;



$$1 \times 1 = \dots\dots$$



$$1 + 1 = \dots\dots$$

ή

$$2 \times 1 = \dots\dots$$



$$1 + 1 + 1 = \dots\dots$$

ή

$$3 \times 1 = \dots\dots$$



$$1 + 1 + 1 + 1 = \dots\dots$$

ή

$$4 \times 1 = \dots\dots$$



Όταν έχω να προσθέσω πολλές φορές τον ίδιο αριθμό αντί για πρόσθεση μπορώ να κάνω πολλαπλασιασμό.

ε) 

$$1 + 1 + 1 + 1 + 1 = \dots$$

ή

$$5 \times 1 = \dots$$

στ) 

$$1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = \dots$$

ή

$$6 \times 1 = \dots$$

ζ) 

$$\dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots = \dots$$

ή

$$7 \times 1 = \dots$$

η) 

$$\dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots = \dots$$

ή

$$\dots \times \dots = \dots$$

θ) 

$$\dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots = \dots$$

ή

$$\dots \times \dots = \dots$$

ι) 

$$\dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots = \dots$$

ή

$$\dots \times \dots = \dots$$

2. Συμπληρώνω τα κενά με τους αριθμούς που λείπουν.

α) $3 \times 1 = \dots$ $5 \times 1 = \dots$

$8 \times 1 = \dots$ $7 \times 1 = \dots$

$1 \times 1 = \dots$ $4 \times 1 = \dots$

$6 \times 1 = \dots$ $9 \times 1 = \dots$

$2 \times 1 = \dots$ $10 \times 1 = \dots$

β) $\dots \times 1 = 2$ $\dots \times 1 = 8$

$\dots \times 1 = 10$ $\dots \times 1 = 3$

$\dots \times 1 = 4$ $\dots \times 1 = 1$

$\dots \times 1 = 6$ $\dots \times 1 = 7$

$\dots \times 1 = 9$ $\dots \times 1 = 5$

Θυμάμαι

- Η προπαίδεια του 1 είναι η εξής:

$$1 \times 1 = 1$$

$$2 \times 1 = 2$$

$$3 \times 1 = 3$$

$$4 \times 1 = 4$$

$$5 \times 1 = 5$$

$$6 \times 1 = 6$$

$$7 \times 1 = 7$$

$$8 \times 1 = 8$$

$$9 \times 1 = 9$$

$$10 \times 1 = 10$$

- Όποιον αριθμό κι αν πολλαπλασιάσω με το 1 βρίσκω πάλι τον ίδιο αριθμό.

3. Συμπληρώνω την προπαίδεια του 1.

$1 \times 1 = \dots\dots$

$6 \times 1 = \dots\dots$

$2 \times 1 = \dots\dots$

$7 \times 1 = \dots\dots$

$3 \times 1 = \dots\dots$

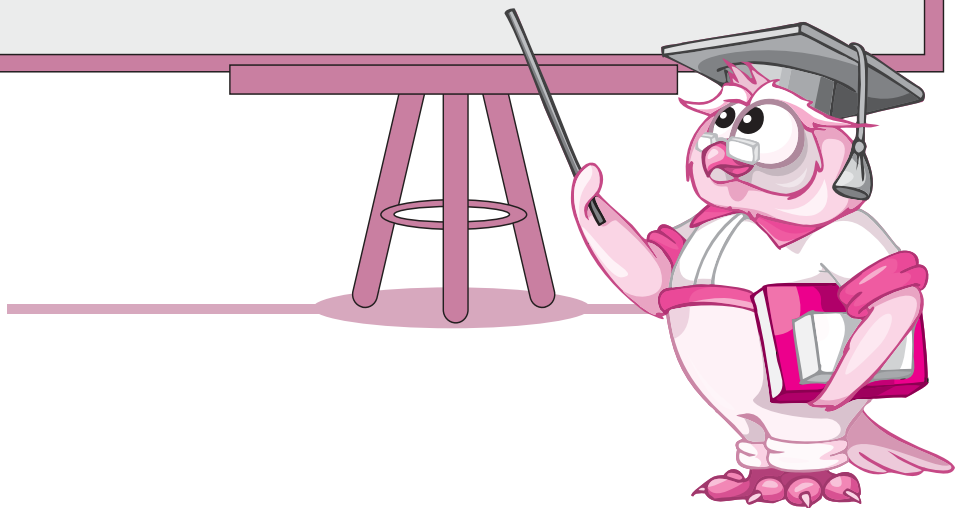
$8 \times 1 = \dots\dots$

$4 \times 1 = \dots\dots$

$9 \times 1 = \dots\dots$

$5 \times 1 = \dots\dots$

$10 \times 1 = \dots\dots$



4. Κάνω τους πολλαπλασιασμούς που είναι γραμμένοι πάνω στα φύλλα και συμπληρώνω τα κενά.

$$5 \times 1 = \dots\dots$$

$$2 \times 1 = \dots\dots$$

$$7 \times 1 = \dots\dots$$

$$4 \times 1 = \dots\dots$$

$$10 \times 1 = \dots\dots$$

$$9 \times 1 = \dots\dots$$

$$6 \times 1 = \dots\dots$$

$$1 \times 1 = \dots\dots$$

$$3 \times 1 = \dots\dots$$

$$8 \times 1 = \dots\dots$$

5. Υπολογίζω τα γινόμενα σε καθένα από τα παρακάτω ζευγάρια.



Αν αλλάξω τη σειρά των αριθμών που πολλαπλασιάζω, το αποτέλεσμα παραμένει ίδιο.

α) $2 \times 1 = \dots$

$1 \times 2 = \dots$

β) $5 \times 1 = \dots$

$1 \times 5 = \dots$

γ) $8 \times 1 = \dots$

$1 \times 8 = \dots$

δ) $6 \times 1 = \dots$

$1 \times 6 = \dots$

ε) $9 \times 1 = \dots$

$1 \times 9 = \dots$

στ) $3 \times 1 = \dots$

$1 \times 3 = \dots$

ζ) $10 \times 1 = \dots$

$1 \times 10 = \dots$

η) $4 \times 1 = \dots$

$1 \times 4 = \dots$

θ) $7 \times 1 = \dots$

$1 \times 7 = \dots$

6. Συμπληρώνω σε κάθε κουτάκι τον αριθμό που λείπει.

α) $3 \times 1 = \square$

β) $6 \times \square = 6$

γ) $\square \times 1 = 1$

δ) $10 \times 1 = \square$

ε) $4 \times \square = 4$

στ) $\square \times 1 = 8$

ζ) $7 \times 1 = \square$

η) $9 \times \square = 9$

θ) $\square \times 1 = 5$

7. Ένα ποδήλατο έχει 1 τιμόνι. Πόσα τιμόνια έχουν τα 3 ποδήλατα;

ΛΥΣΗ: × =

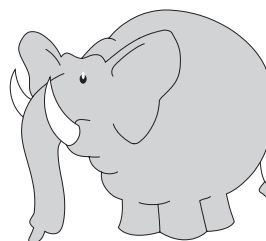
ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Τα 3 ποδήλατα έχουν τιμόνια.



8. Ένας ελέφαντας έχει 1 προβοσκίδα. Πόσες προβοσκίδες έχουν οι 8 ελέφαντες;

ΛΥΣΗ: × =

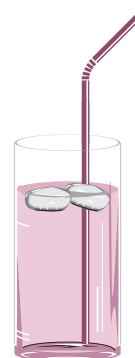
ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Οι 8 ελέφαντες έχουν προβοσκίδες.



9. Σε ένα ποτήρι υπάρχει 1 καλαμάκι. Πόσα καλαμάκια υπάρχουν σε 4 ποτήρια;

ΛΥΣΗ: × =

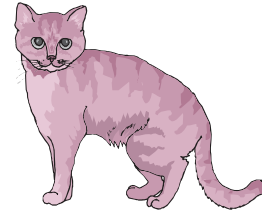
ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Σε 4 ποτήρια υπάρχουν καλαμάκια.



10. Μία γάτα έχει 1 ουρά. Πόσες ουρές έχουν οι 7 γάτες;

ΛΥΣΗ: $\times$ =

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Οι 7 γάτες έχουν ουρές.



11. Από ένα αβγό βγαίνει 1 πουλάκι. Πόσα πουλάκια βγαίνουν από 5 αβγά;

ΛΥΣΗ: $\times$ =

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Από 5 αβγά βγαίνουν πουλάκια.

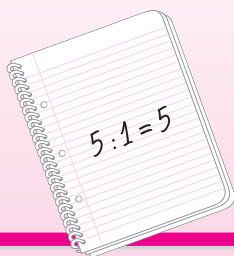


12. Ένας παπαγάλος έχει 1 ράμφος. Πόσα ράμφη έχουν οι 10 παπαγάλοι;

ΛΥΣΗ: $\times$ =

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Οι 10 παπαγάλοι έχουν ράμφη.





2. Δίκαιη μοιρασιά Διαίρεση με το 1

Δραστηριότητα – Ανακάλυψη

1. Ο Χάρης και η Μίνα μοίρασαν καρότα στα κουνελάκια του παππού. Ο Χάρης είχε 4 καρότα. Κάθε φορά έδινε από 1 σε κάθε κουνελάκι, μέχρι που τελείωσαν όλα τα καρότα.

1η φορά



καρότα:

$$4 - 1 = 3$$

2η φορά



καρότα:

$$3 - 1 = 2$$

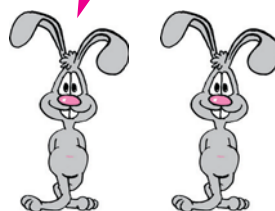
3η φορά



καρότα:

$$2 - 1 = 1$$

4η φορά



καρότα:

$$1 - 1 = 0$$

Παρατηρώ ότι τα κουνελάκια που πήραν καρότα από τον Χάρη ήταν 4. Άρα:

$$4 : 1 = 4$$



- **Μοιράζω δίκαια** όταν δίνω στον καθένα κάθε φορά την ίδια ποσότητα.
- Μπορώ να μοιράσω κάνοντας **διαίρεση**.
- Το σύμβολο της διαίρεσης είναι το **διά (:)**.

Η Μίνα μοίρασε με τον ίδιο τρόπο 5 καρότα. Κάθε φορά έδινε από 1 καρότο σε κάθε κουνελάκι.

1η φορά	2η φορά	3η φορά	4η φορά	5η φορά
				
				
καρότα: $5 - 1 = 4$	καρότα: $4 - 1 = \dots$	καρότα: $\dots - \dots = \dots$	καρότα: $\dots - \dots = \dots$	καρότα: $\dots - \dots = \dots$

Τα κουνελάκια που πήραν καρότα από τη Μίνα ήταν:

$$5 : 1 = \dots$$

2. Βρίσκω το αποτέλεσμα των επόμενων διαιρέσεων με τη βοήθεια επαναλαμβανόμενων αφαιρέσεων, όπως στο παράδειγμα.

4 : 1	1η φορά →	$4 - 1 = 3$	Άρα: 4 : 1 = 4
	2η φορά →	$3 - 1 = 2$	
	3η φορά →	$2 - 1 = 1$	
	4η φορά →	$1 - 1 = 0$	

α) $3 : 1$ 1η φορά $\longrightarrow 3 - 1 = \dots$

$\dots \longrightarrow \dots - \dots = \dots$

$\dots \longrightarrow \dots - \dots = \dots$

Άρα:

$3 : 1 = \dots$

β) $5 : 1$ 1η φορά $\longrightarrow 5 - 1 = \dots$

$\dots \longrightarrow \dots - \dots = \dots$

$\dots \longrightarrow \dots - \dots = \dots$

$\dots \longrightarrow \dots - \dots = \dots$

$\dots \longrightarrow \dots - \dots = \dots$

Άρα:

$5 : 1 = \dots$

γ) $8 : 1$ 1η φορά $\longrightarrow 8 - 1 = \dots$

$\dots \longrightarrow \dots - \dots = \dots$

$\dots \longrightarrow \dots - \dots = \dots$

$\dots \longrightarrow \dots - \dots = \dots$

$\dots \longrightarrow \dots - \dots = \dots$

$\dots \longrightarrow \dots - \dots = \dots$

$\dots \longrightarrow \dots - \dots = \dots$

$\dots \longrightarrow \dots - \dots = \dots$

Άρα:

$8 : 1 = \dots$

3. Συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν, όπως στο παράδειγμα.

Επειδή $3 - \underbrace{1 - 1 - 1}_{\text{3 φορές}} = 0$, είναι $3 : 1 = \mathbf{3}$.

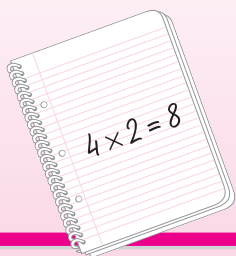
α) Επειδή $4 - 1 - \underbrace{\dots - \dots - \dots}_{\dots \text{ φορές}} = 0$, είναι $4 : 1 = \dots$

β) Επειδή $6 - 1 - \underbrace{\dots - \dots - \dots - \dots - \dots}_{\dots \text{ φορές}} = 0$, είναι $6 : 1 = \dots$

γ) Επειδή $7 - \underbrace{\dots - \dots - \dots - \dots - \dots - \dots - \dots}_{\dots \text{ φορές}} = 0$, είναι $7 : 1 = \dots$

δ) Επειδή $9 - \underbrace{\dots - \dots - \dots - \dots - \dots - \dots - \dots - \dots - \dots}_{\dots \text{ φορές}} = 0$

είναι $9 : 1 = \dots$



3. Η προπαίδεια του 2

1. Πόσα αυτιά έχουν τα κουνελάκια;



$$1 \times 2 = \dots\dots$$



$$2 + 2 = \dots\dots$$

ή

$$2 \times 2 = \dots\dots$$



$$2 + 2 + 2 = \dots\dots$$

ή

$$3 \times 2 = \dots\dots$$



$$2 + 2 + 2 + 2 = \dots\dots$$

ή

$$4 \times 2 = \dots\dots$$



Έχω πάντα στο νου μου
ότι ο πολλαπλασιασμός
είναι μια επαναλαμβανόμενη
πρόσθεση.

ε) 

$$2 + 2 + 2 + 2 + 2 = \dots\dots$$

ή

$$5 \times 2 = \dots\dots$$

στ) 

$$\dots\dots + \dots\dots + \dots\dots + \dots\dots + \dots\dots + \dots\dots = \dots\dots$$

ή

$$6 \times 2 = \dots\dots$$

ζ) 

$$\dots\dots + \dots\dots + \dots\dots + \dots\dots + \dots\dots + \dots\dots + \dots\dots = \dots\dots$$

ή

$$7 \times 2 = \dots\dots$$

η) 

$$\dots\dots + \dots\dots + \dots\dots + \dots\dots + \dots\dots + \dots\dots + \dots\dots + \dots\dots = \dots\dots$$

ή

$$\dots\dots \times \dots\dots = \dots\dots$$

θ) 

$$\dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots = \dots$$

ή

$$\dots \times \dots = \dots$$

ι) 

$$\dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots = \dots$$

ή

$$\dots \times \dots = \dots$$

2. Συμπληρώνω τα κενά με τους αριθμούς που λείπουν.

α) $2 \times 2 = \dots$ $5 \times 2 = \dots$

$6 \times 2 = \dots$ $3 \times 2 = \dots$

$1 \times 2 = \dots$ $7 \times 2 = \dots$

$9 \times 2 = \dots$ $4 \times 2 = \dots$

$8 \times 2 = \dots$ $10 \times 2 = \dots$

β) $\dots \times 2 = 6$ $\dots \times 2 = 10$

$\dots \times 2 = 2$ $\dots \times 2 = 14$

$\dots \times 2 = 16$ $\dots \times 2 = 4$

$\dots \times 2 = 8$ $\dots \times 2 = 20$

$\dots \times 2 = 12$ $\dots \times 2 = 18$

Θυμάμαι

- Η προπαίδεια του 2 είναι η εξής:

$$1 \times 2 = 2$$

$$2 \times 2 = 4$$

$$3 \times 2 = 6$$

$$4 \times 2 = 8$$

$$5 \times 2 = 10$$

$$6 \times 2 = 12$$

$$7 \times 2 = 14$$

$$8 \times 2 = 16$$

$$9 \times 2 = 18$$

$$10 \times 2 = 20$$

- Όλα τα γινόμενα στην προπαίδεια του 2 είναι ζυγοί αριθμοί.

3. Συμπληρώνω την προπαίδεια του 2.

$1 \times 2 = \dots\dots$

$6 \times 2 = \dots\dots$

$2 \times 2 = \dots\dots$

$7 \times 2 = \dots\dots$

$3 \times 2 = \dots\dots$

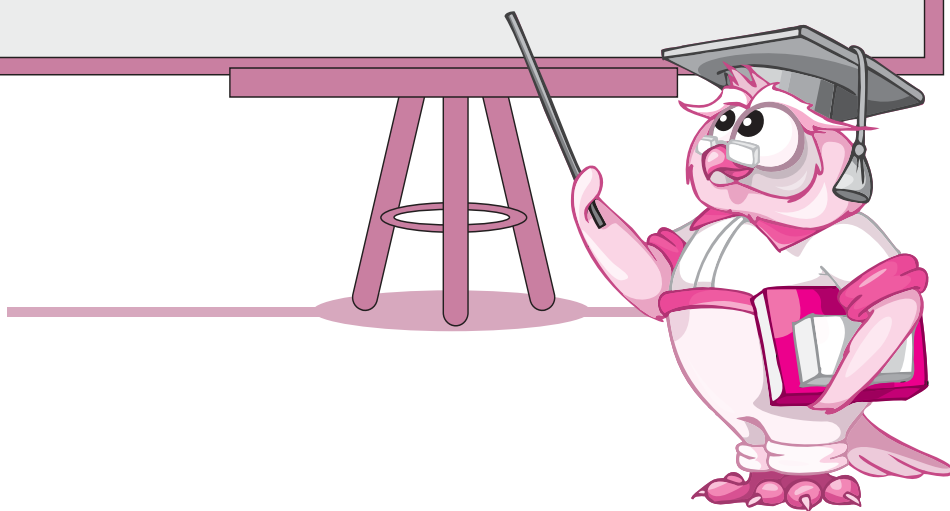
$8 \times 2 = \dots\dots$

$4 \times 2 = \dots\dots$

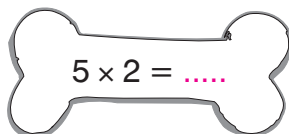
$9 \times 2 = \dots\dots$

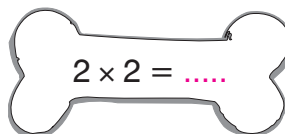
$5 \times 2 = \dots\dots$

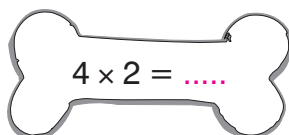
$10 \times 2 = \dots\dots$

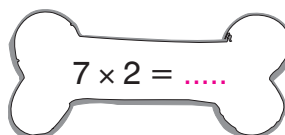


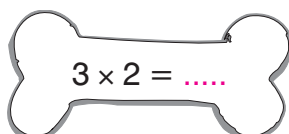
- 4.** Η Μυρτώ αποφάσισε να δώσει στο σκυλάκι της όλα τα κόκαλα με γινόμενο μεγαλύτερο του 15. Κάνω τους πολλαπλασιασμούς και βοηθάω τη Μυρτώ να βρει ποια κόκαλα πρέπει να δώσει στο σκυλάκι της.

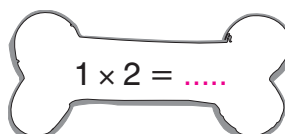

$$5 \times 2 = \dots\dots$$

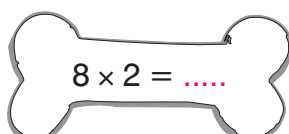

$$2 \times 2 = \dots\dots$$

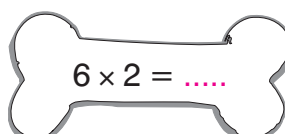

$$4 \times 2 = \dots\dots$$

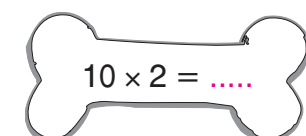

$$7 \times 2 = \dots\dots$$

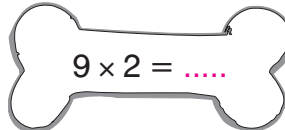

$$3 \times 2 = \dots\dots$$


$$1 \times 2 = \dots\dots$$


$$8 \times 2 = \dots\dots$$


$$6 \times 2 = \dots\dots$$


$$10 \times 2 = \dots\dots$$


$$9 \times 2 = \dots\dots$$

5. Βρίσκω το αποτέλεσμα του πολλαπλασιασμού σε καθεμία από τις παρακάτω περιπτώσεις.

α) $4 \times 2 = \dots\dots$

β) $2 \times 2 = \dots\dots$

γ) $6 \times 2 = \dots\dots$

δ) $3 \times 2 = \dots\dots$

ε) $10 \times 2 = \dots\dots$

στ) $1 \times 2 = \dots\dots$

ζ) $5 \times 2 = \dots\dots$

η) $9 \times 2 = \dots\dots$

θ) $8 \times 2 = \dots\dots$

ι) $7 \times 2 = \dots\dots$

6. Συμπληρώνω σε κάθε κουτάκι τον αριθμό που λείπει.

α) $5 \times 2 = \square$

β) $2 \times \square = 4$

γ) $\square \times 2 = 20$

δ) $9 \times 2 = \square$

ε) $8 \times \square = 16$

στ) $\square \times 2 = 10$

ζ) $7 \times 2 = \square$

η) $6 \times \square = 12$

7. Ένα παπάκι έχει 2 πόδια. Πόσα πόδια έχουν τα 6 παπάκια;

ΛΥΣΗ: $\times$ =

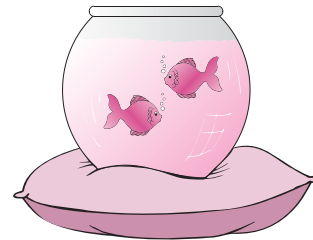
ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Τα 6 παπάκια έχουν πόδια.



8. Σε μια γυάλα υπάρχουν 2 ψάρια. Πόσα ψάρια υπάρχουν σε 3 γυάλες;

ΛΥΣΗ: $\times$ =

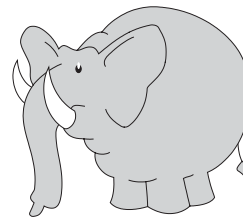
ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Σε 3 γυάλες υπάρχουν ψάρια.



9. Ένας ελέφαντας έχει 2 χαυλιόδοντες. Πόσους χαυλιόδοντες έχουν οι 5 ελέφαντες;

ΛΥΣΗ: $\times$ =

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Οι 5 ελέφαντες έχουν χαυλιόδοντες.



10. Ένα σκυλάκι έχει 2 αυτιά. Πόσα αυτιά έχουν τα 10 σκυλάκια;

ΛΥΣΗ: $\times$ =

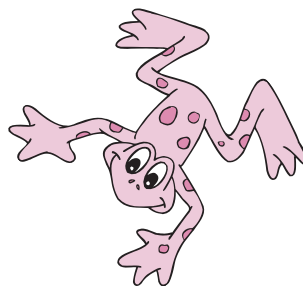
ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Τα 10 σκυλάκια έχουν αυτιά.



11. Ένας βάτραχος έχει 2 μεγάλα γουρλωτά μάτια. Πόσα μάτια έχουν οι 8 βάτραχοι;

ΛΥΣΗ: $\times$ =

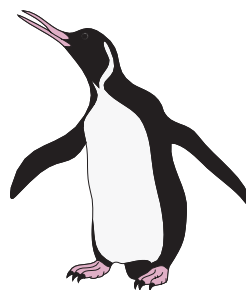
ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Οι 8 βάτραχοι έχουν μάτια.

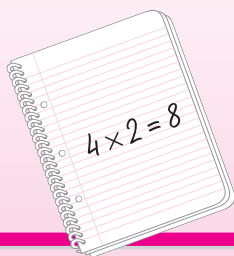


12. Ένας πιγκουίνος έχει 2 φτερούγες, τις οποίες χρησιμοποιεί σαν κουπιά όταν κολυμπάει. Πόσες φτερούγες έχουν οι 9 πιγκουίνοι;

ΛΥΣΗ: $\times$ =

ΑΠΑΝΤΗΣΗ: Οι 9 πιγκουίνοι έχουν φτερούγες.





4. Στρατηγική νοερών υπολογισμών στην προπαίδεια του 2

1. Αλλάζω τη σειρά των αριθμών.

Αν δυσκολεύομαι να θυμηθώ το αποτέλεσμα του πολλαπλασιασμού 9×2 , μπορώ εύκολα να το υπολογίσω αλλάζοντας τη σειρά των αριθμών. Είναι $9 \times 2 = 2 \times 9$. Έτσι αντί να βρω πόσο κάνει 9 φορές το 2, θα μου πάρει λιγότερο χρόνο να βρω πόσο κάνει 2 φορές το 9. Είναι:



Ο διπλασιασμός είναι μια σημαντική δεξιότητα για τους νοερούς υπολογισμούς.

$$9 + 9 = 18, \text{ άρα } 2 \times 9 = 18 \text{ και } 9 \times 2 = 18$$

2. Βρίσκω εύκολα και γρήγορα το αποτέλεσμα σε καθέναν από τους παρακάτω πολλαπλασιασμούς.

α) $4 \times 2 = \square$

β) $3 \times 2 = \square$

γ) $2 \times 2 = \square$

δ) $8 \times 2 = \square$

ε) $5 \times 2 = \square$

στ) $10 \times 2 = \square$

ζ) $6 \times 2 = \square$

η) $7 \times 2 = \square$

θ) $9 \times 2 = \square$

3. Χρωματίζω την πεταλούδα σύμφωνα με τις επόμενες οδηγίες:

- κίτρινο: όπου βρω αποτέλεσμα 2,
- γαλάζιο: όπου βρω αποτέλεσμα 6,
- πράσινο: όπου βρω αποτέλεσμα 8,
- ροζ: όπου βρω αποτέλεσμα 12,
- κόκκινο: όπου βρω αποτέλεσμα 14,
- πορτοκαλί: όπου βρω αποτέλεσμα 16,
- μοβ: όπου βρω αποτέλεσμα 18.

