

Αγαπητοί γονείς,

Το βιβλίο αυτό είναι γραμμένο σύμφωνα με το νέο αναλυτικό πρόγραμμα για τα Μαθηματικά της Γ΄ 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. Διαίρεση με το 1	16
3. Η προπαίδεια του 2	22
4. Διαίρεση με το 2	24
5. Η προπαίδεια του 3	32
6. Διαίρεση με το 3	36
7. Η προπαίδεια του 4	44
8. Διαίρεση με το 4	48
Επαναληπτικές ασκήσεις και προβλήματα (α)	58
1ο Κριτήριο Αξιολόγησης	68
9. Η προπαίδεια του 0	70
10. Η προπαίδεια του 10	72
11. Διαίρεση με το 10	74
12. Η προπαίδεια του 5	80
13. Διαίρεση με το 5	82
14. Η προπαίδεια του 6	88
15. Διαίρεση με το 6	94
Επαναληπτικές ασκήσεις και προβλήματα (β)	100
2ο Κριτήριο Αξιολόγησης	110
16. Η προπαίδεια του 7	112
17. Διαίρεση με το 7	118

18. Η προπαίδεια του 8	124
19. Διαίρεση με το 8	130
20. Η προπαίδεια του 9	136
21. Διαίρεση με το 9	142
Επαναληπτικές ασκήσεις και προβλήματα (γ)	148
3ο Κριτήριο Αξιολόγησης	162
22. Πολλαπλασιασμός διψήφιου με μονοψήφιο αριθμό	164
23. Ελληνικός πολλαπλασιασμός	176
24. Ο αλγόριθμος του πολλαπλασιασμού	184
25. Η πράξη της διαίρεσης	196
26. Διαίρεση με υπόλοιπο	204
27. Ο αλγόριθμος της διαίρεσης	216
Επαναληπτικές ασκήσεις και προβλήματα (δ)	224
4ο Κριτήριο Αξιολόγησης	232
1ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	234
2ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	235
3ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	236
4ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	237
5ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	238
6ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	239
7ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	240
8ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	241
9ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	242
10ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	243
11ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	244
12ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	245

13ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	246
14ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	247
15ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	248
16ο Επαναληπτικό Κριτήριο Αξιολόγησης	249
Απαντήσεις	251

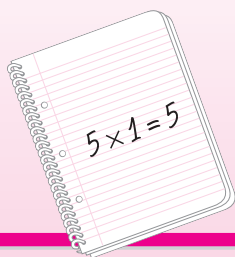
Πίνακας Πολλαπλασιασμού

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

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

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

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



1. Η προπαίδεια του 1

1. Μαθαίνω την προπαίδεια του 1.

Στην προπαίδεια του 1 συναντάμε τον πολλαπλασιασμό ενός οποιουδήποτε αριθμού με το 1. Είναι ένας γρήγορος τρόπος να βρίσκουμε το αποτέλεσμα της πρόσθεσης του 1 με τον εαυτό του πολλές φορές, όπως φαίνεται και στον πίνακα που ακολουθεί.

Αναλυτικός τρόπος	Σύντομος τρόπος
$1 = 1$	$1 \times 1 = 1$
$1 + 1 = 2$	$2 \times 1 = 2$
$1 + 1 + 1 = 3$	$3 \times 1 = 3$
$1 + 1 + 1 + 1 = 4$	$4 \times 1 = 4$
$1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5$	$5 \times 1 = 5$
$1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 6$	$6 \times 1 = 6$
$1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 7$	$7 \times 1 = 7$
$1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 8$	$8 \times 1 = 8$
$1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 9$	$9 \times 1 = 9$
$1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 10$	$10 \times 1 = 10$

Θυμάμαι

Όποιον αριθμό κι αν πολλαπλασιάσουμε με το 1 βρίσκουμε πάλι τον ίδιο αριθμό.

2. Συμπληρώνω τον πίνακα με την προπαίδεια του 1.

1×1	2×1	3×1	4×1	5×1	6×1	7×1	8×1	9×1	10×1

3. Συμπληρώνω σε κάθε κουτάκι τον αριθμό που λείπει.

α) $\times 1 = 3$

β) $\times 6 = 6$

γ) $\times 4 = 4$

δ) $\times 1 = 9$

ε) $\times 5 = 5$

στ) $\times 7 = 7$

4. Ένα αυτοκίνητο έχει 1 τιμόνι. Πόσα τιμόνια έχουν τα 5 αυτοκίνητα;

.....

.....

.....

.....

.....



5. Ένα σκυλάκι έχει 1 ουρά. Πόσες ουρές έχουν τα 8 σκυλάκια;

.....

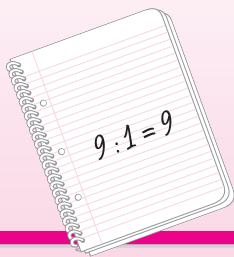
.....

.....

.....

.....





2. Διαίρεση με το 1

1. Η Γιάννα μοίρασε δίκαια στους φίλους της 3 μπισκότα, δίνοντας από 1 σε κάθε παιδί. Πόσα παιδιά πήραν μπισκότα από τη Γιάννα;

Σκέφτομαι και λύνω

1ος τρόπος: Με επαναλαμβανόμενη αφαίρεση

Η Γιάννα έπαιρνε κάθε φορά 1 μπισκότο και το έδινε σε έναν από τους φίλους της, μέχρι που τελείωσαν όλα τα μπισκότα.

1η φορά



μπισκότα:

$$3 - 1 = 2$$

2η φορά



μπισκότα:

$$2 - 1 = 1$$

3η φορά



μπισκότα:

$$1 - 1 = 0$$



Δηλαδή είναι:

$$3 - 1 - 1 - 1 = 0$$

3 φορές

Άρα τα παιδιά που πήραν μπισκότο από τη Γιάννα ήταν:

$$3 : 1 = 3$$

2ος τρόπος: Με τη βοήθεια της προπαίδειας

Για να βρω πόσα παιδιά πήραν μπισκότο από τη Γιάννα, αρκεί να βρω το αποτέλεσμα της διαίρεσης $3 : 1$.

Προσπαθώ να απαντήσω στο ερώτημα:

«Ποιον αριθμό πρέπει να πολλαπλασιάσω με το 1 για να πάρω το 3;»

Είναι:

$$3 \times 1 = 3, \text{ άρα } 3 : 1 = 3$$

Επομένως τα παιδιά που πήραν μπισκότο από τη Γιάννα ήταν 3.

Θυμάμαι

- **Μοιράζουμε δίκαια** όταν δίνουμε στον καθένα κάθε φορά την ίδια ποσότητα.
- Μπορούμε να μοιράσουμε κάνοντας **διαίρεση**.
- Το σύμβολο της διαίρεσης είναι το **διά (:)**.
- Λύνουμε γρήγορα τα **προβλήματα μοιρασίας** χρησιμοποιώντας την **προπαίδεια**.

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

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

4 φορές

α) Επειδή $2 - \underbrace{1 - 1}_{\dots \text{ φορές}} = 0$, είναι $2 : 1 = \dots$

..... φορές

β) Επειδή $5 - 1 - \underbrace{\dots - \dots - \dots - \dots}_{\dots \text{ φορές}} = 0$, είναι $5 : 1 = \dots$

..... φορές

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

..... φορές

δ) Επειδή $8 - \underbrace{\dots - \dots - \dots - \dots - \dots - \dots - \dots - \dots}_{\dots \text{ φορές}} = 0$,

..... φορές

είναι $8 : 1 = \dots$

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

..... φορές

είναι $9 : 1 = \dots$

3. Συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν.

Επειδή $\dots \times 1 = 1$, είναι $1 : 1 = \dots$

Επειδή $\dots \times 1 = 2$, είναι $2 : 1 = \dots$

Επειδή $\dots \times 1 = 3$, είναι $3 : 1 = \dots$

Επειδή $\dots \times 1 = 4$, είναι $4 : 1 = \dots$

Επειδή $\dots \times 1 = 5$, είναι $5 : 1 = \dots$

Επειδή $\dots \times 1 = 6$, είναι $6 : 1 = \dots$

Επειδή $\dots \times 1 = 7$, είναι $7 : 1 = \dots$

Επειδή $\dots \times 1 = 8$, είναι $8 : 1 = \dots$

Επειδή $\dots \times 1 = 9$, είναι $9 : 1 = \dots$

Επειδή $\dots \times 1 = 10$, είναι $10 : 1 = \dots$

4. Συμπληρώνω τα κενά, ώστε να ισχύουν οι ισότητες.

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

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

γ) $\dots \times 1 = 2$ $2 : 1 = \dots$

δ) $\dots \times 1 = 6$ $6 : 1 = \dots$

ε) $\dots \times 1 = 9$ $9 : 1 = \dots$

στ) $\dots \times 1 = 10$ $10 : 1 = \dots$

ζ) $\dots \times 1 = 3$ $3 : 1 = \dots$

η) $\dots \times 1 = 7$ $7 : 1 = \dots$

- 5.** Ο Φώτης μοίρασε 6 καρότα στα κουνελάκια του παππού. Σε κάθε κουνελάκι έδινε από 1. Πόσα κουνελάκια πήραν καρότο από τον Φώτη;

.....

.....

.....

.....

.....



- 6.** Η Ελένη μοίρασε στους φίλους της 8 σοκολατάκια. Σε κάθε παιδί έδινε από 1. Πόσα παιδιά πήραν σοκολατάκια από την Ελένη;

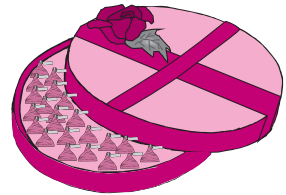
.....

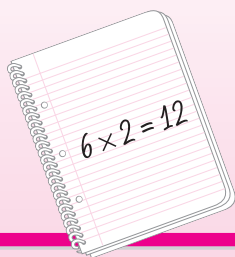
.....

.....

.....

.....





3. Η προπαίδεια του 2

1. Μαθαίνω την προπαίδεια του 2.

Στην προπαίδεια του 2 συναντάμε τον πολλαπλασιασμό ενός οποιουδήποτε αριθμού με το 2. Είναι ένας γρήγορος τρόπος να βρίσκουμε το αποτέλεσμα της πρόσθεσης του 2 με τον εαυτό του πολλές φορές, όπως φαίνεται και στον πίνακα που ακολουθεί.

Αναλυτικός τρόπος	Σύντομος τρόπος
$2 = 2$	$1 \times 2 = 2$
$2 + 2 = 4$	$2 \times 2 = 4$
$2 + 2 + 2 = 6$	$3 \times 2 = 6$
$2 + 2 + 2 + 2 = 8$	$4 \times 2 = 8$
$2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$	$5 \times 2 = 10$
$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12$	$6 \times 2 = 12$
$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 14$	$7 \times 2 = 14$
$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 16$	$8 \times 2 = 16$
$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 18$	$9 \times 2 = 18$
$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 20$	$10 \times 2 = 20$

Στρατηγική νοερών υπολογισμών

Το αποτέλεσμα ενός πολλαπλασιασμού παραμένει ίδιο, αν αλλάξουν θέση οι αριθμοί που πολλαπλασιάζουμε. Για παράδειγμα είναι $8 \times 2 = 2 \times 8$. Έτσι αντί να βρούμε πόσο κάνει 8 φορές το 2, θα μας πάρει λιγότερο χρόνο να βρούμε πόσο κάνει 2 φορές το 8. Είναι:

$$8 + 8 = 16, \quad \text{άρα} \quad 2 \times 8 = 16 \quad \text{και} \quad 8 \times 2 = 16$$

2. Συμπληρώνω τον πίνακα με την προπαίδεια του 2.

1×2	2×2	3×2	4×2	5×2	6×2	7×2	8×2	9×2	10×2

3. Υπολογίζω τα γινόμενα.

α) $3 \times 2 = \dots$ β) $1 \times 2 = \dots$ γ) $4 \times 2 = \dots$ δ) $2 \times 2 = \dots$

ε) $7 \times 2 = \dots$ στ) $9 \times 2 = \dots$ ζ) $6 \times 2 = \dots$ η) $8 \times 2 = \dots$

4. Συμπληρώνω σε κάθε κουτάκι τον αριθμό που λείπει.

α) $\times 2 = 4$ β) $\times 2 = 10$ γ) $\times 2 = 8$

δ) $\times 2 = 14$ ε) $\times 2 = 20$ στ) $\times 2 = 18$

5. Μια πάστα κοστίζει 2€. Πόσο κοστίζουν οι 6 πάστες;



.....

.....

.....

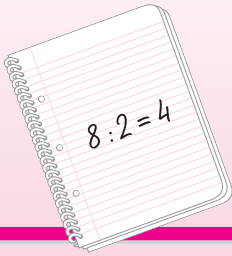
6. Η πολική αρκούδα γεννά κατά κανόνα 2 μικρά κάθε χρόνο. Πόσα αρκουδάκια γεννά συνολικά σε 10 χρόνια;



.....

.....

.....



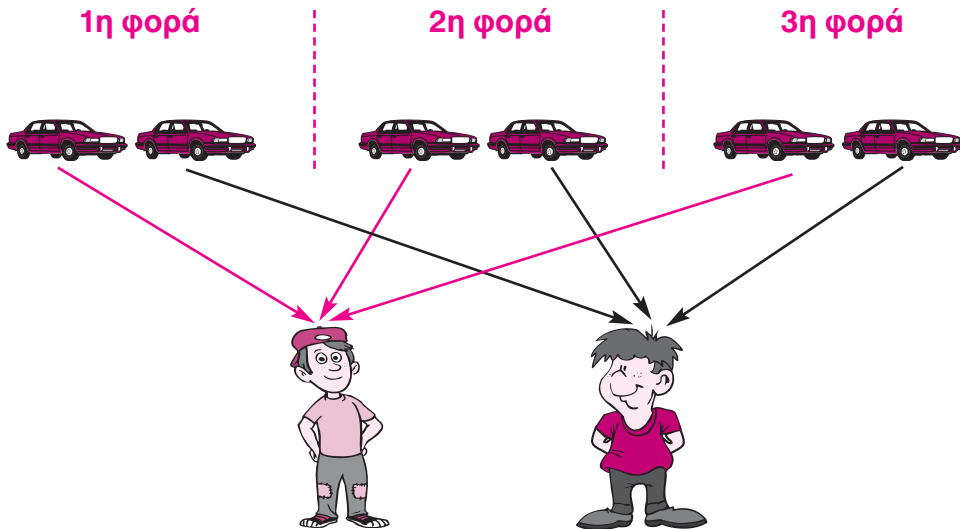
4. Διάρθρωση με το 2

1. Ο Σταύρος έχει 6 αυτοκινητάκια και θέλει να τα μοιράσει δίκαια σε 2 φίλους του. Πόσα αυτοκινητάκια πρέπει να δώσει σε κάθε παιδί;

Σκέφτομαι και λύνω

1ος τρόπος: Με επαναλαμβανόμενη αφαίρεση

Ο Σταύρος θα παίρνει κάθε φορά 2 αυτοκινητάκια και θα δίνει από ένα σε κάθε φίλο του, ώσπου δεν θα του μείνει κανένα αυτοκινητάκι.



Είναι $6 - 2 - 2 - 2 = 0$.

3 φορές

Θυμάμαι

Μπορώ να βρω το αποτέλεσμα μιας διάρθρωσης κάνοντας συνεχώς αφαιρέσεις μέχρι να φτάσω στο μηδέν.

Άρα ο Σταύρος πρέπει να δώσει σε καθέναν από τους φίλους του:

$$6 : 2 = 3 \text{ αυτοκινητάκια}$$

2ος τρόπος: Με τη βοήθεια της προπαίδειας

Για να βρω πόσα αυτοκινητάκια πρέπει να δώσει ο Σταύρος σε καθέναν από τους φίλους του, αρκεί να βρω το αποτέλεσμα της διαίρεσης $6 : 2$.

Προσπαθώ να απαντήσω στο ερώτημα: «Ποιον αριθμό πρέπει να πολλαπλασιάσω με το 2 για να πάρω το 6;»

Είναι:

$$3 \times 2 = 6, \text{ άρα } 6 : 2 = 3$$

Θυμάμαι

Μπορώ να βρω το αποτέλεσμα μιας διαίρεσης εύκολα και γρήγορα, χρησιμοποιώντας την προπαίδια.

Επομένως ο Σταύρος πρέπει να δώσει 3 αυτοκινητάκια σε καθέναν από τους φίλους του.

Στρατηγική νοερών υπολογισμών

Ένας σύντομος τρόπος να βρίσκουμε το αποτέλεσμα της διαίρεσης ενός οποιουδήποτε αριθμού με το 2 είναι να υπολογίζουμε το μισό του αριθμού αυτού.

Παράδειγμα

Για να βρούμε πόσο κάνει $14 : 2$, βρίσκουμε το μισό του 14.

$$14 = 10 + 4$$

$$\begin{array}{c} 10 & + & 4 \\ \swarrow & & \searrow & \swarrow & \searrow \\ 5 & & 5 & 2 & & 2 \end{array}$$

Το μισό του 14 είναι $5 + 2 = 7$. Άρα $14 : 2 = 7$.

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

$$\text{Επειδή } 6 - \underbrace{2 - 2 - 2}_{\text{3 φορές}} = 0, \text{ είναι } 6 : 2 = \mathbf{3}.$$

3 φορές

α) Επειδή $4 - \underbrace{2 - 2}_{\text{..... φορές}} = 0$, είναι $4 : 2 = \text{.....}$

..... φορές

β) Επειδή $8 - \underbrace{2 - 2 - 2 - 2}_{\text{..... φορές}} = 0$, είναι $8 : 2 = \text{.....}$

..... φορές

γ) Επειδή $10 - \underbrace{2 - 2 - 2 - 2 - 2}_{\text{..... φορές}} = 0$, είναι $10 : 2 = \text{.....}$

..... φορές

δ) Επειδή $14 - \underbrace{2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2}_{\text{..... φορές}} = 0$, είναι $14 : 2 = \text{.....}$

..... φορές

ε) Επειδή $16 - \underbrace{2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2}_{\text{..... φορές}} = 0$, είναι $16 : 2 = \text{.....}$

..... φορές

3. Συμπληρώνω τους αριθμούς που λείπουν.

Επειδή $\dots \times 2 = 2$, είναι $2 : 2 = \dots$

Επειδή $\dots \times 2 = 4$, είναι $4 : 2 = \dots$

Επειδή $\dots \times 2 = 6$, είναι $6 : 2 = \dots$

Επειδή $\dots \times 2 = 8$, είναι $8 : 2 = \dots$

Επειδή $\dots \times 2 = 10$, είναι $10 : 2 = \dots$

Επειδή $\dots \times 2 = 12$, είναι $12 : 2 = \dots$

Επειδή $\dots \times 2 = 14$, είναι $14 : 2 = \dots$

Επειδή $\dots \times 2 = 16$, είναι $16 : 2 = \dots$

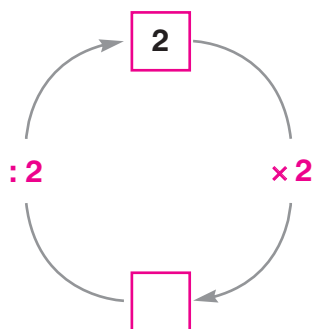
Επειδή $\dots \times 2 = 18$, είναι $18 : 2 = \dots$

Επειδή $\dots \times 2 = 20$, είναι $20 : 2 = \dots$

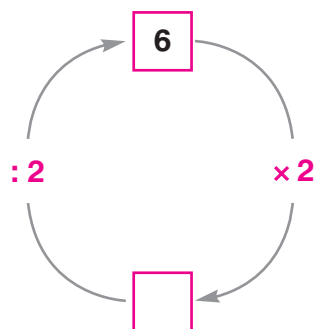
4. Βάζω σε κάθε κουτάκι τον κατάλληλο αριθμό, ώστε να συμπληρωθεί ο μαγικός κύκλος, όπως στο παράδειγμα.



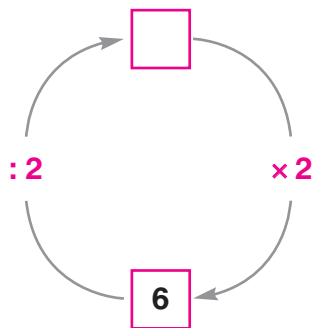
α)



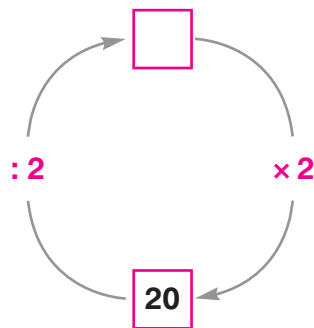
β)



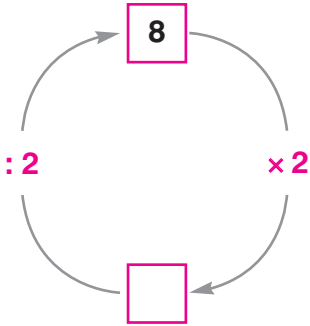
γ)



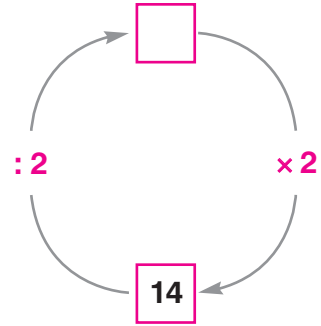
δ)



ε)



στ)



5. Συμπληρώνω τα κενά, ώστε να ισχύουν οι ισότητες.

α)

$\dots \times 2 = 8$	$8 : 2 = \dots$
----------------------	-----------------

β)

$\dots \times 2 = 14$	$14 : 2 = \dots$
-----------------------	------------------

γ)

$\dots \times 2 = 2$	$2 : 2 = \dots$
----------------------	-----------------

δ)

$\dots \times 2 = 18$	$18 : 2 = \dots$
-----------------------	------------------

ε)

$\dots \times 2 = 10$	$10 : 2 = \dots$
-----------------------	------------------

στ)

$\dots \times 2 = 12$	$12 : 2 = \dots$
-----------------------	------------------

ζ)

$\dots \times 2 = 16$	$16 : 2 = \dots$
-----------------------	------------------

η)

$\dots \times 2 = 20$	$20 : 2 = \dots$
-----------------------	------------------

6. Συμπληρώνω ό,τι λείπει.

α)

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 5 & \dots\dots \\ \hline 10 & \dots\dots \\ \hline \dots\dots & 2 \\ \hline \dots\dots & 12 \\ \hline \end{array}$$

$\times 2$

$: 2$

β)

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 2 & \dots\dots \\ \hline 4 & \dots\dots \\ \hline \dots\dots & 6 \\ \hline \dots\dots & 16 \\ \hline \end{array}$$

$\times 2$

$: 2$

γ)

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 3 & \dots\dots \\ \hline 6 & \dots\dots \\ \hline \dots\dots & 4 \\ \hline \dots\dots & 14 \\ \hline \end{array}$$

$\times 2$

$: 2$

δ)

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 7 & \dots\dots \\ \hline 9 & \dots\dots \\ \hline \dots\dots & 10 \\ \hline \dots\dots & 20 \\ \hline \end{array}$$

$\times 2$

$: 2$

ε)

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 1 & \dots\dots \\ \hline 10 & \dots\dots \\ \hline \dots\dots & 8 \\ \hline \dots\dots & 18 \\ \hline \end{array}$$

$\times 2$

$: 2$

στ)

$$\begin{array}{|c|c|} \hline 4 & \dots\dots \\ \hline 8 & \dots\dots \\ \hline \dots\dots & 12 \\ \hline \dots\dots & 14 \\ \hline \end{array}$$

$\times 2$

$: 2$

7. Ο Λάμπρος θέλει να μοιράσει δίκαια 6 κόκαλα σε 2 σκυλάκια. Πόσα κόκαλα πρέπει να δώσει στο καθένα;



.....

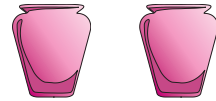
.....

.....

.....



8. Η Δήμητρα μοίρασε εξίσου 14 τριαντάφυλλα σε 2 ανθοδοχεία. Πόσα τριαντάφυλλα έβαλε σε κάθε ανθοδοχείο;



.....

.....

.....

.....

9. Ο Σωτήρης μοίρασε στους συμμαθητές του 20 σοκολατάκια δίνοντας από 2 σε κάθε παιδί. Πόσους συμμαθητές του κέρασε ο Σωτήρης;



.....

.....

.....

.....

10. Η Μαρίνα βάζει στον κουμπαρά της κάθε εβδομάδα ένα κέρμα των 2€. Σήμερα στον κουμπαρά της υπάρχουν 18€. Σε πόσες εβδομάδες μάζεψε αυτά τα χρήματα;



.....

.....

.....

.....