

Η ΠΡΟΠΑΙΔΕΙΑ ΤΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ 1 – 10 – 0



Κάθε αριθμός που πολλαπλασιάζεται με τον αριθμό 1 δίνει τον εαυτό του.

Έτσι έχουμε:

$$\begin{array}{ll} 1 \cdot 1 = \dots & 1 \cdot 6 = \dots \\ 1 \cdot 2 = \dots & 1 \cdot 7 = \dots \\ 1 \cdot 3 = \dots & 1 \cdot 8 = \dots \\ 1 \cdot 4 = \dots & 1 \cdot 9 = \dots \\ 1 \cdot 5 = \dots & 1 \cdot 10 = \dots \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} 10 \cdot 1 = \dots & 10 \cdot 6 = \dots \\ 10 \cdot 2 = \dots & 10 \cdot 7 = \dots \\ 10 \cdot 3 = \dots & 10 \cdot 8 = \dots \\ 10 \cdot 4 = \dots & 10 \cdot 9 = \dots \\ 10 \cdot 5 = \dots & 10 \cdot 10 = \dots \end{array}$$

Τι παρατηρείς με την προπαίδεια του 10;



Το μηδέν σημαίνει... τίποτε.
Όσες φορές λοιπόν κι αν το επαναλάβουμε παραμένει 0... τίποτε.



Έτσι έχουμε:

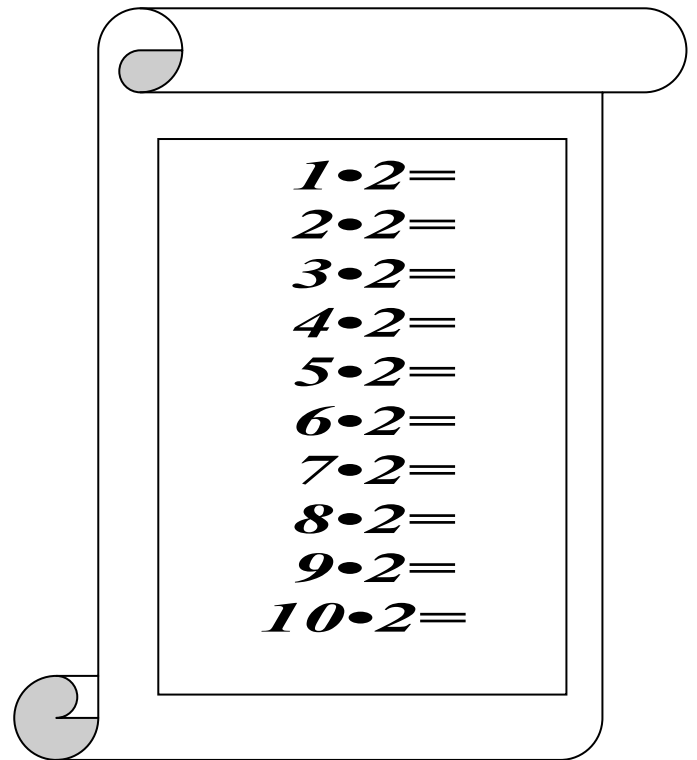
$$\begin{array}{lll} 0 \cdot 1 = \dots & 0 \cdot 6 = \dots \\ 0 \cdot 2 = \dots & 0 \cdot 7 = \dots \\ 0 \cdot 3 = \dots & 0 \cdot 8 = \dots \\ 0 \cdot 4 = \dots & 0 \cdot 9 = \dots \\ 0 \cdot 5 = \dots & 0 \cdot 10 = \dots \end{array}$$

Συμπλήρωσε ό,τι λείπει:

$$\begin{array}{lll} 1 \cdot 8 = \dots & 0 \cdot 9 = \dots & 8 \cdot \dots = 80 \\ 10 \cdot 7 = \dots & 1 \cdot 4 = \dots & \dots \cdot 6 = 6 \\ 1 \cdot 1 = \dots & 10 \cdot 1 = \dots & \dots \cdot 4 = 0 \\ 10 \cdot 10 = \dots & 1 \cdot 3 = \dots & 10 \cdot \dots = 90 \\ 0 \cdot 5 = \dots & 10 \cdot 5 = \dots & \dots \cdot 8 = 8 \end{array}$$

Η ΠΡΟΠΑΙΔΕΙΑ ΤΟΥ 2

ανεβαίνω	κατεβαίνω
2	20
4	18

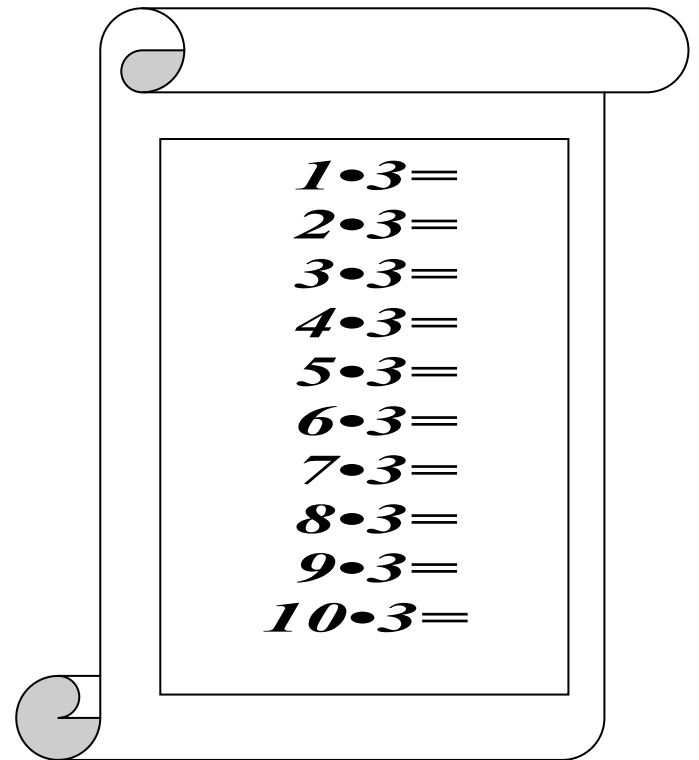


Συμπληρώνω ό, τι λείπει:

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

Η ΠΡΟΠΑΙΔΕΙΑ ΤΟΥ 3

ανεβαίνω	κατεβαίνω
3	30
6	27

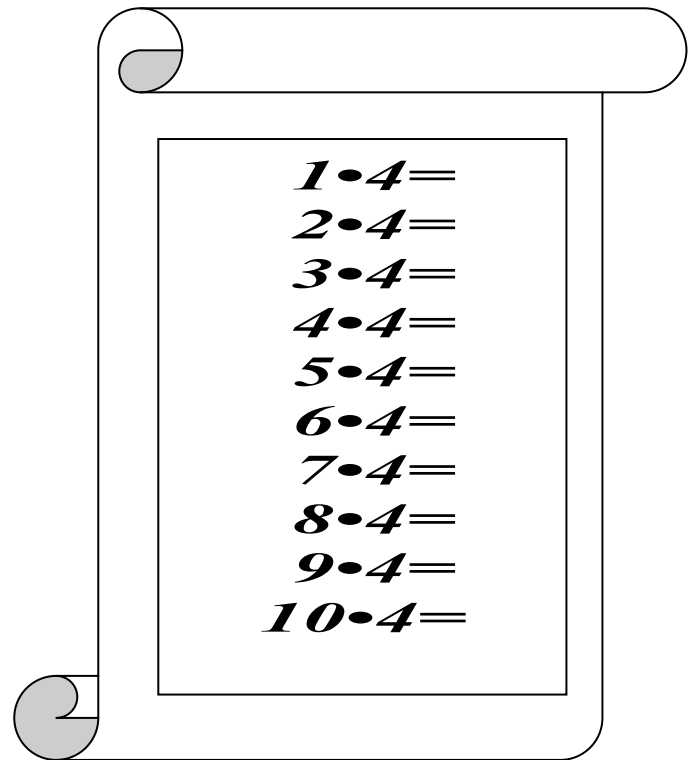


Συμπληρώνω ό, τι λείπει:

$2 \cdot 3 = \dots$	$3 \cdot \dots = 30$	$21 = 3 \cdot \dots$
$4 \cdot 3 = \dots$	$3 \cdot \dots = 3$	$3 = 3 \cdot \dots$
$6 \cdot 3 = \dots$	$3 \cdot \dots = 27$	$27 = 3 \cdot \dots$
$8 \cdot 3 = \dots$	$3 \cdot \dots = 6$	$6 = 3 \cdot \dots$
$10 \cdot 3 = \dots$	$3 \cdot \dots = 24$	$12 = 3 \cdot \dots$
$1 \cdot 3 = \dots$	$3 \cdot \dots = 9$	$9 = 3 \cdot \dots$
$3 \cdot 3 = \dots$	$3 \cdot \dots = 21$	$18 = 3 \cdot \dots$
$5 \cdot 3 = \dots$	$3 \cdot \dots = 15$	$15 = 3 \cdot \dots$
$7 \cdot 3 = \dots$	$3 \cdot \dots = 18$	$16 = 3 \cdot \dots$
$9 \cdot 3 = \dots$	$3 \cdot \dots = 12$	$30 = 3 \cdot \dots$

Η ΠΡΟΠΑΙΔΕΙΑ ΤΟΥ 4

ανεβαίνω	κατεβαίνω
4	40
8	36

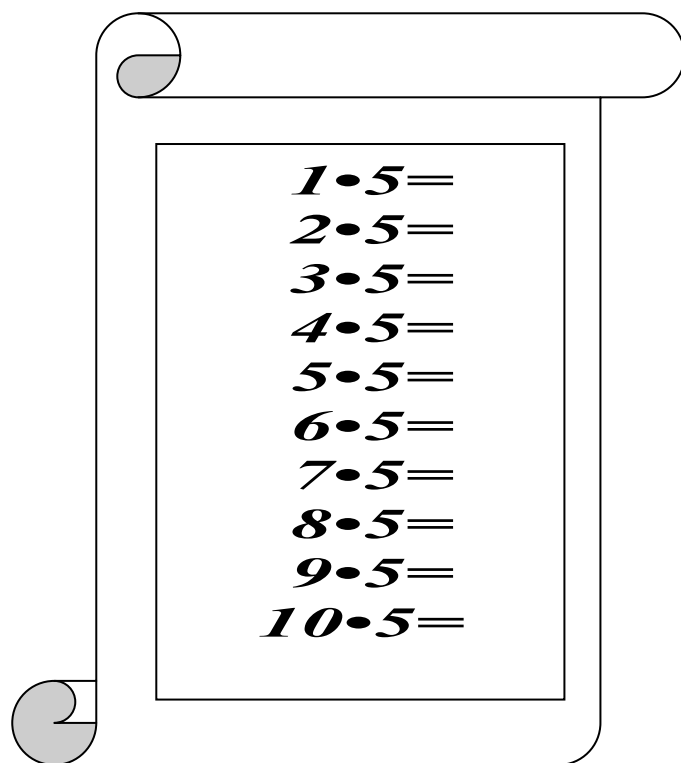


Συμπληρώνω ό, τι λείπει:

$1 \cdot 4 = \dots$	$4 \cdot \dots = 12$	$4 = 4 \cdot \dots$
$10 \cdot 4 = \dots$	$4 \cdot \dots = 4$	$20 = 4 \cdot \dots$
$2 \cdot 4 = \dots$	$4 \cdot \dots = 8$	$16 = 4 \cdot \dots$
$9 \cdot 4 = \dots$	$4 \cdot \dots = 16$	$12 = 4 \cdot \dots$
$3 \cdot 4 = \dots$	$4 \cdot \dots = 24$	$40 = 4 \cdot \dots$
$8 \cdot 4 = \dots$	$4 \cdot \dots = 20$	$24 = 4 \cdot \dots$
$4 \cdot 4 = \dots$	$4 \cdot \dots = 28$	$36 = 4 \cdot \dots$
$7 \cdot 4 = \dots$	$4 \cdot \dots = 36$	$28 = 4 \cdot \dots$
$5 \cdot 4 = \dots$	$4 \cdot \dots = 32$	$32 = 4 \cdot \dots$
$6 \cdot 4 = \dots$	$4 \cdot \dots = 40$	$8 = 4 \cdot \dots$

Η ΠΡΟΠΑΙΔΕΙΑ ΤΟΥ 5

ανεβαίνω	κατεβαίνω
5	50
10	



Συμπληρώνω ό, τι λείπει:

$1 \cdot 5 = \dots$	$5 \cdot \dots = 10$	$5 = 5 \cdot \dots$
$3 \cdot 5 = \dots$	$5 \cdot \dots = 20$	$25 = 5 \cdot \dots$
$5 \cdot 5 = \dots$	$5 \cdot \dots = 30$	$45 = 5 \cdot \dots$
$7 \cdot 5 = \dots$	$5 \cdot \dots = 40$	$35 = 5 \cdot \dots$
$9 \cdot 5 = \dots$	$5 \cdot \dots = 50$	$15 = 5 \cdot \dots$
$2 \cdot 5 = \dots$	$5 \cdot \dots = 5$	$10 = 5 \cdot \dots$
$4 \cdot 5 = \dots$	$5 \cdot \dots = 15$	$30 = 5 \cdot \dots$
$10 \cdot 5 = \dots$	$5 \cdot \dots = 25$	$20 = 5 \cdot \dots$
$6 \cdot 5 = \dots$	$5 \cdot \dots = 35$	$50 = 5 \cdot \dots$
$8 \cdot 5 = \dots$	$5 \cdot \dots = 45$	$40 = 5 \cdot \dots$

(επαναληπτικό της προπαίδειας των 0-1-10-2-5)

Συμπληρώνω ό,τι λείπει:

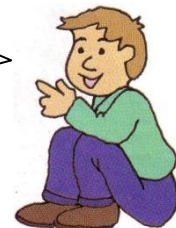
$2 \cdot 0 =$	$2 \cdot 1 =$	$4 \cdot 10 =$	$2 \cdot 2 =$	$3 \cdot 5 =$
$7 \cdot 0 =$	$6 \cdot 1 =$	$5 \cdot 10 =$	$6 \cdot 2 =$	$5 \cdot 5 =$
$8 \cdot 0 =$	$9 \cdot 1 =$	$9 \cdot 10 =$	$3 \cdot 2 =$	$7 \cdot 5 =$
$5 \cdot 0 =$	$10 \cdot 1 =$	$1 \cdot 10 =$	$8 \cdot 2 =$	$9 \cdot 5 =$
$9 \cdot 0 =$	$8 \cdot 1 =$	$8 \cdot 10 =$	$10 \cdot 2 =$	$1 \cdot 5 =$
$10 \cdot 0 =$	$3 \cdot 1 =$	$10 \cdot 10 =$	$9 \cdot 2 =$	$10 \cdot 5 =$

Συμπληρώνω τα λόγια τους



Κάθε αριθμός που πολλαπλασιάζεται με το 1

...όσες φορές κι αν επαναλάβουμε το 0 «μηδέν»



Ποιος αριθμός λείπει:

$1 \cdot \dots = 0$	$1 \cdot \dots = 2$	$20 = 10 \cdot \dots$	$4 = \dots \cdot 2$	$5 = \dots \cdot 5$
$2 \cdot \dots = 0$	$1 \cdot \dots = 4$	$50 = 10 \cdot \dots$	$10 = \dots \cdot 2$	$15 = \dots \cdot 5$
$3 \cdot \dots = 0$	$1 \cdot \dots = 6$	$70 = 10 \cdot \dots$	$14 = \dots \cdot 2$	$25 = \dots \cdot 5$
$4 \cdot \dots = 0$	$1 \cdot \dots = 1$	$10 = 10 \cdot \dots$	$2 = \dots \cdot 2$	$35 = \dots \cdot 5$
$5 \cdot \dots = 0$	$1 \cdot \dots = 7$	$90 = 10 \cdot \dots$	$8 = \dots \cdot 2$	$45 = \dots \cdot 5$
$6 \cdot \dots = 0$	$1 \cdot \dots = 5$	$30 = 10 \cdot \dots$	$18 = \dots \cdot 2$	$5 \cdot \dots = 10$
$7 \cdot \dots = 0$	$1 \cdot \dots = 10$	$100 = 10 \cdot \dots$	$12 = \dots \cdot 2$	$5 \cdot \dots = 20$
$8 \cdot \dots = 0$	$1 \cdot \dots = 9$	$60 = 10 \cdot \dots$	$20 = \dots \cdot 2$	$5 \cdot \dots = 30$
$9 \cdot \dots = 0$	$1 \cdot \dots = 8$	$80 = 10 \cdot \dots$	$16 = \dots \cdot 2$	$5 \cdot \dots = 40$
$10 \cdot \dots = 0$	$1 \cdot \dots = 3$	$40 = 10 \cdot \dots$	$6 = \dots \cdot 2$	$5 \cdot \dots = 50$

(επαναληπτικό της προπαίδειας των 3-4)

Συμπληρώνω ό,τι λείπει:

$3=3 \cdot \dots$	$4=4 \cdot \dots$	$1 \cdot 3 = \dots$
$12=3 \cdot \dots$	$20=4 \cdot \dots$	$2 \cdot 4 = \dots$
$18=3 \cdot \dots$	$8=4 \cdot \dots$	$3 \cdot 3 = \dots$
$6=3 \cdot \dots$	$28=4 \cdot \dots$	$4 \cdot 4 = \dots$
$21=3 \cdot \dots$	$36=4 \cdot \dots$	$5 \cdot 3 = \dots$
$27=3 \cdot \dots$	$12=4 \cdot \dots$	$6 \cdot 4 = \dots$
$9=3 \cdot \dots$	$24=4 \cdot \dots$	$7 \cdot 3 = \dots$
$15=3 \cdot \dots$	$32=4 \cdot \dots$	$8 \cdot 4 = \dots$
$24=3 \cdot \dots$	$40=4 \cdot \dots$	$9 \cdot 4 = \dots$
$30=3 \cdot \dots$	$16=4 \cdot \dots$	$10 \cdot 3 = \dots$

Τι παρατηρείς;

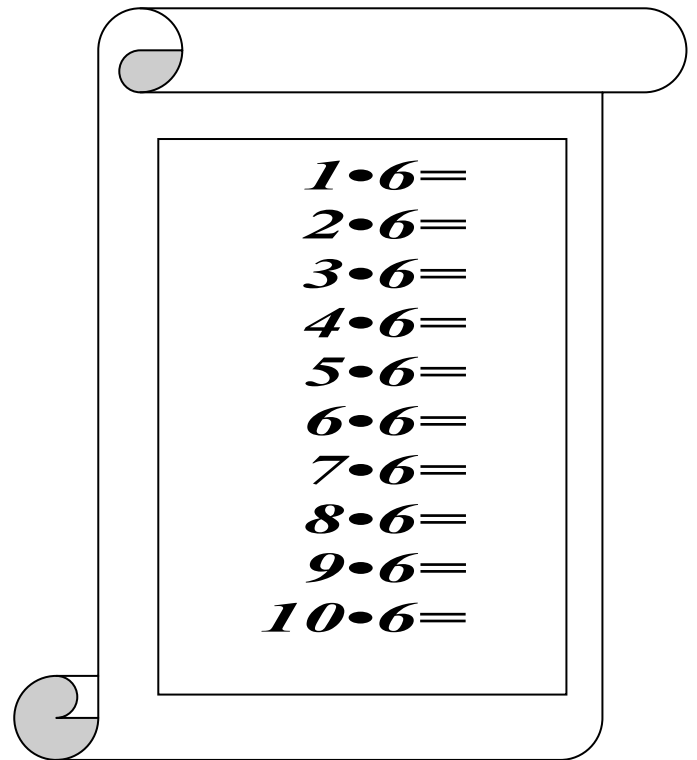
$12=3 \cdot \dots$	$24=3 \cdot \dots$
$12=4 \cdot \dots$	$24=4 \cdot \dots$

Συμπληρώνω όπως στο παράδειγμα:

$3 \cdot 4 = 4 \cdot 3 = 12$	$4 \cdot 5 = 5 \cdot 4 = 20$
$3 \cdot 6 = \dots \cdot \dots = \dots$	$4 \cdot 8 = \dots \cdot \dots = \dots$
$3 \cdot 7 = \dots \cdot \dots = \dots$	$4 \cdot 7 = \dots \cdot \dots = \dots$
$3 \cdot 9 = \dots \cdot \dots = \dots$	$4 \cdot 9 = \dots \cdot \dots = \dots$

Η ΠΡΟΠΑΙΔΕΙΑ ΤΟΥ 6

ανεβαίνω	κατεβαίνω
6	60
12	

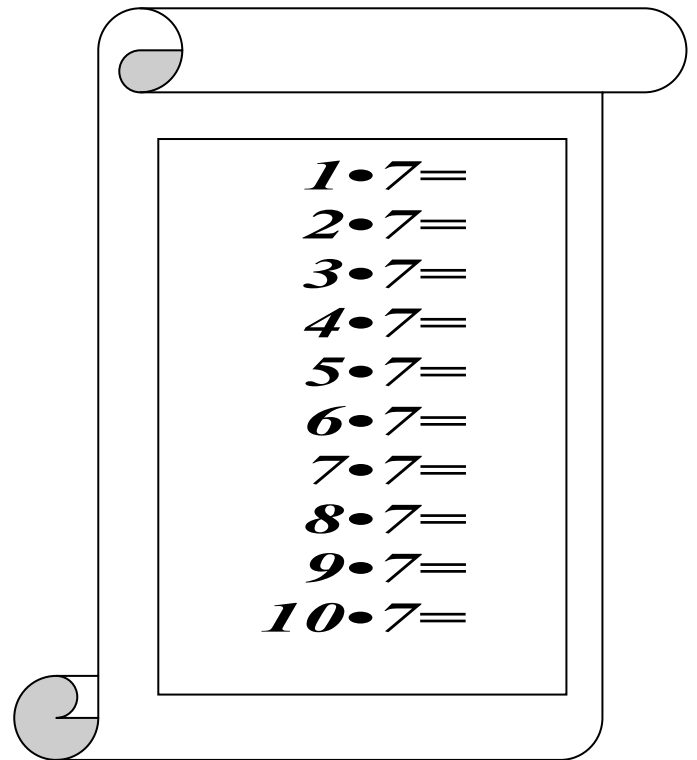


Συμπληρώνω ό, τι λείπει:

$1 \cdot 6 = \dots$	$6 \cdot \dots = 24$	$12 = 6 \cdot \dots$
$3 \cdot 6 = \dots$	$6 \cdot \dots = 42$	$18 = 6 \cdot \dots$
$5 \cdot 6 = \dots$	$6 \cdot \dots = 12$	$54 = 6 \cdot \dots$
$7 \cdot 6 = \dots$	$6 \cdot \dots = 30$	$6 = 6 \cdot \dots$
$9 \cdot 6 = \dots$	$6 \cdot \dots = 48$	$60 = 6 \cdot \dots$
$10 \cdot 6 = \dots$	$6 \cdot \dots = 60$	$36 = 6 \cdot \dots$
$8 \cdot 6 = \dots$	$6 \cdot \dots = 36$	$30 = 6 \cdot \dots$
$6 \cdot 6 = \dots$	$6 \cdot \dots = 6$	$48 = 6 \cdot \dots$
$4 \cdot 6 = \dots$	$6 \cdot \dots = 54$	$24 = 6 \cdot \dots$
$2 \cdot 6 = \dots$	$6 \cdot \dots = 18$	$42 = 6 \cdot \dots$

Η ΠΡΟΠΑΙΔΕΙΑ ΤΟΥ 7

ανεβαίνω	κατεβαίνω
7	70
14	



Συμπληρώνω ό, τι λείπει:

$3 \cdot 7 = \dots$	$7 \cdot \dots = 7$	$35 = 7 \cdot \dots$
$5 \cdot 7 = \dots$	$7 \cdot \dots = 70$	$14 = 7 \cdot \dots$
$1 \cdot 7 = \dots$	$7 \cdot \dots = 14$	$7 = 7 \cdot \dots$
$7 \cdot 7 = \dots$	$7 \cdot \dots = 63$	$56 = 7 \cdot \dots$
$2 \cdot 7 = \dots$	$7 \cdot \dots = 56$	$70 = 7 \cdot \dots$
$8 \cdot 7 = \dots$	$7 \cdot \dots = 49$	$63 = 7 \cdot \dots$
$4 \cdot 7 = \dots$	$7 \cdot \dots = 28$	$21 = 7 \cdot \dots$
$6 \cdot 7 = \dots$	$7 \cdot \dots = 21$	$49 = 7 \cdot \dots$
$10 \cdot 7 = \dots$	$7 \cdot \dots = 35$	$42 = 7 \cdot \dots$
$9 \cdot 7 = \dots$	$7 \cdot \dots = 42$	$28 = 7 \cdot \dots$

(επαναληπτικό της προπαίδειας των 6-7)

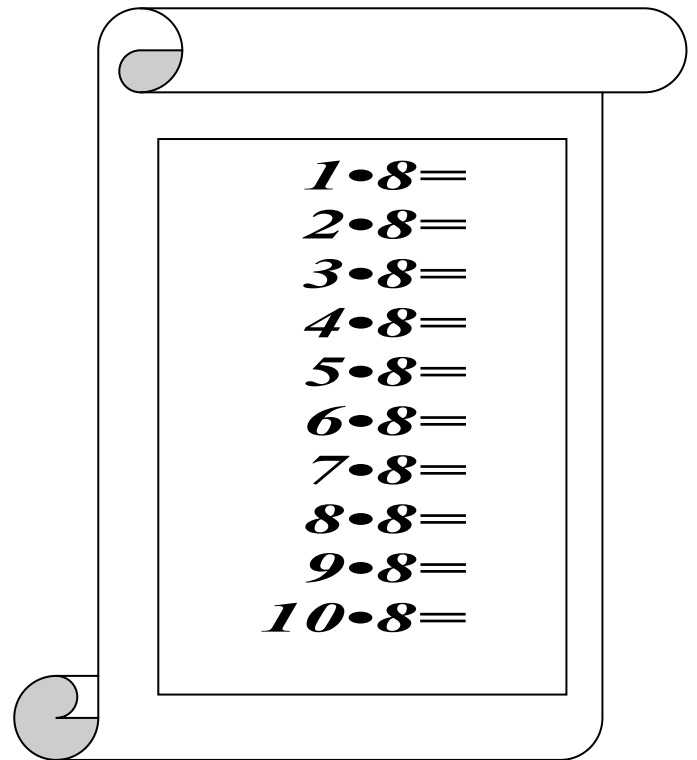
$4 \cdot 6 =$	$9 \cdot 7 =$
$6 \cdot 6 =$	$7 \cdot 7 =$
$1 \cdot 6 =$	$10 \cdot 7 =$
$5 \cdot 6 =$	$3 \cdot 7 =$
$2 \cdot 6 =$	$8 \cdot 7 =$
$8 \cdot 6 =$	$2 \cdot 7 =$
$3 \cdot 6 =$	$5 \cdot 7 =$
$10 \cdot 6 =$	$1 \cdot 7 =$
$7 \cdot 6 =$	$6 \cdot 7 =$
$9 \cdot 6 =$	$4 \cdot 7 =$

Γράφω τους αριθμούς που λείπουν:

$12 = 6 \cdot \dots$	$21 = 7 \cdot \dots$	$1 \cdot 6 = \dots$	$1 \cdot 7 = \dots$
$24 = 6 \cdot \dots$	$49 = 7 \cdot \dots$	$2 \cdot 7 = \dots$	$2 \cdot 6 = \dots$
$6 = 6 \cdot \dots$	$70 = 7 \cdot \dots$	$3 \cdot 6 = \dots$	$3 \cdot 7 = \dots$
$42 = 6 \cdot \dots$	$7 = 7 \cdot \dots$	$4 \cdot 7 = \dots$	$4 \cdot 6 = \dots$
$18 = 6 \cdot \dots$	$56 = 7 \cdot \dots$	$5 \cdot 6 = \dots$	$5 \cdot 7 = \dots$
$30 = 6 \cdot \dots$	$14 = 7 \cdot \dots$	$6 \cdot 7 = \dots$	$6 \cdot 6 = \dots$
$48 = 6 \cdot \dots$	$35 = 7 \cdot \dots$	$7 \cdot 6 = \dots$	$7 \cdot 7 = \dots$
$36 = 6 \cdot \dots$	$63 = 7 \cdot \dots$	$8 \cdot 7 = \dots$	$8 \cdot 6 = \dots$
$60 = 6 \cdot \dots$	$28 = 7 \cdot \dots$	$9 \cdot 6 = \dots$	$9 \cdot 7 = \dots$
$54 = 6 \cdot \dots$	$42 = 7 \cdot \dots$	$10 \cdot 7 = \dots$	$10 \cdot 6 = \dots$

Η ΠΡΟΠΑΙΔΕΙΑ ΤΟΥ 8

ανεβαίνω	κατεβαίνω
8	80

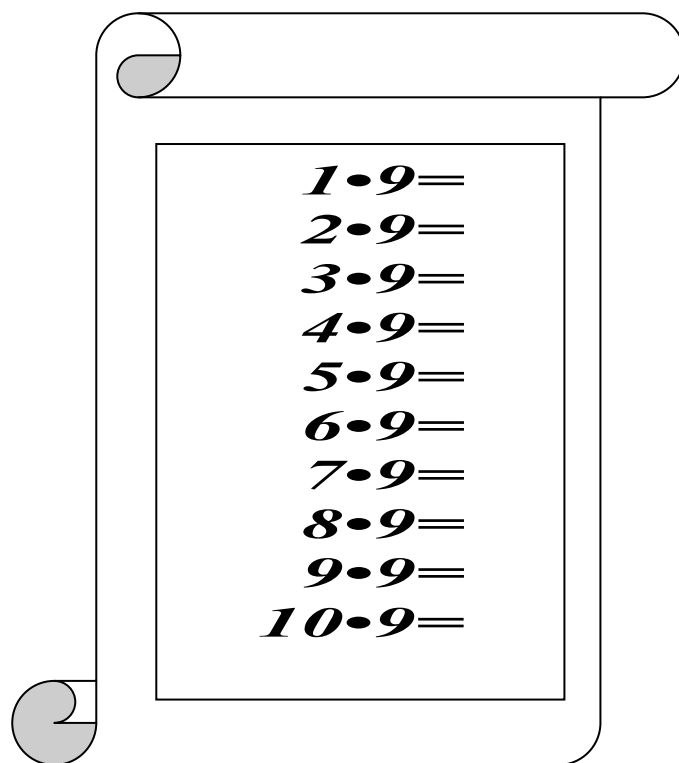


Συμπληρώνω ό, τι λείπει:

$2 \cdot 8 = \dots$	$8 \cdot \dots = 72$	$16 = 8 \cdot \dots$
$5 \cdot 8 = \dots$	$8 \cdot \dots = 8$	$32 = 8 \cdot \dots$
$7 \cdot 8 = \dots$	$8 \cdot \dots = 32$	$56 = 8 \cdot \dots$
$1 \cdot 8 = \dots$	$8 \cdot \dots = 56$	$72 = 8 \cdot \dots$
$9 \cdot 8 = \dots$	$8 \cdot \dots = 16$	$8 = 8 \cdot \dots$
$3 \cdot 8 = \dots$	$8 \cdot \dots = 40$	$40 = 8 \cdot \dots$
$10 \cdot 8 = \dots$	$8 \cdot \dots = 80$	$64 = 8 \cdot \dots$
$6 \cdot 8 = \dots$	$8 \cdot \dots = 24$	$80 = 8 \cdot \dots$
$4 \cdot 8 = \dots$	$8 \cdot \dots = 64$	$48 = 8 \cdot \dots$
$8 \cdot 8 = \dots$	$8 \cdot \dots = 48$	$24 = 8 \cdot \dots$

Η ΠΡΟΠΑΙΔΕΙΑ ΤΟΥ 9

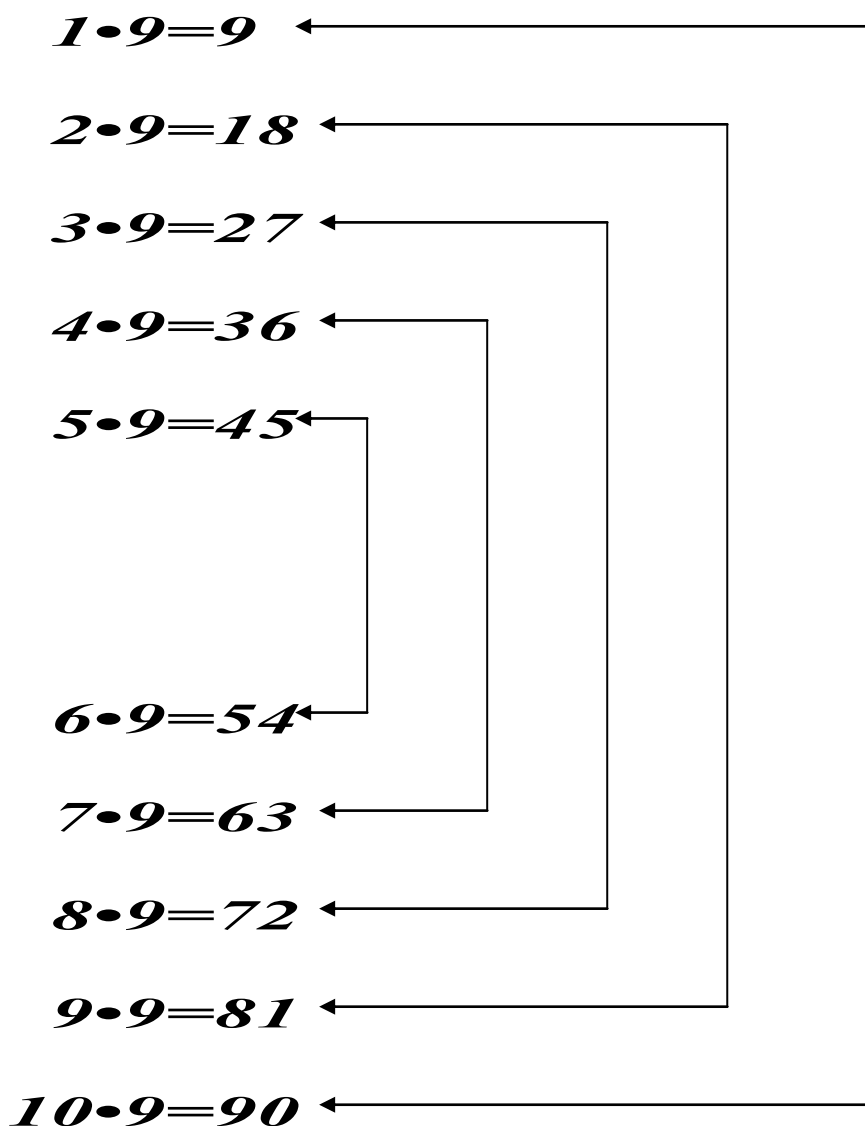
ανεβαίνω	κατεβαίνω
9	90



Συμπληρώνω ό, τι λείπει:

$3 \cdot 9 = \dots$	$9 \cdot \dots = 45$	$9 = 9 \cdot \dots$
$5 \cdot 9 = \dots$	$9 \cdot \dots = 54$	$90 = 9 \cdot \dots$
$1 \cdot 9 = \dots$	$9 \cdot \dots = 63$	$18 = 9 \cdot \dots$
$7 \cdot 9 = \dots$	$9 \cdot \dots = 36$	$81 = 9 \cdot \dots$
$2 \cdot 9 = \dots$	$9 \cdot \dots = 27$	$27 = 9 \cdot \dots$
$9 \cdot 9 = \dots$	$9 \cdot \dots = 72$	$72 = 9 \cdot \dots$
$4 \cdot 9 = \dots$	$9 \cdot \dots = 18$	$54 = 9 \cdot \dots$
$6 \cdot 9 = \dots$	$9 \cdot \dots = 81$	$45 = 9 \cdot \dots$
$8 \cdot 9 = \dots$	$9 \cdot \dots = 9$	$63 = 9 \cdot \dots$
$10 \cdot 9 = \dots$	$9 \cdot \dots = 90$	$36 = 9 \cdot \dots$

Κάτι περίεργο με την προπαίδεια του αριθμού 9



Τι παρατηρείς;

ΠΡΑΞΕΙΣ ΠΟΥ «ΟΜΟΙΟΚΑΤΑΛΗΚΤΟΥΝ»
($6 \cdot 6 = 36$, $3 \cdot 5 = 15$, $7 \cdot 5 = 35$...)

Μπορείς να σκεφτείς κι άλλες;

έξι έξι

εφτά πέντε

τριάντα έξι

τριάντα πέντε

τρεις πέντε

δέκα πέντε

έξι οχτώ

σαράντα οχτώ

(επαναληπτικό της προπαίδειας των 8-9)

Ανεβοκατεβαίνω στις προπαίδειες:

του 8		του 9	
8	80	9	90
16		18	

Συμπληρώνω τους πίνακες:

$4 \cdot 8 = \dots$	$5 \cdot 9 = \dots$	$80 = 8 \cdot \dots$	$27 = \dots \cdot 9$
$1 \cdot 8 = \dots$	$7 \cdot 9 = \dots$	$32 = 8 \cdot \dots$	$45 = \dots \cdot 9$
$6 \cdot 8 = \dots$	$2 \cdot 9 = \dots$	$8 = 8 \cdot \dots$	$9 = \dots \cdot 9$
$8 \cdot 8 = \dots$	$1 \cdot 9 = \dots$	$40 = 8 \cdot \dots$	$72 = \dots \cdot 9$
$5 \cdot 8 = \dots$	$6 \cdot 9 = \dots$	$48 = 8 \cdot \dots$	$18 = \dots \cdot 9$
$2 \cdot 8 = \dots$	$3 \cdot 9 = \dots$	$72 = 8 \cdot \dots$	$36 = \dots \cdot 9$
$10 \cdot 8 = \dots$	$9 \cdot 9 = \dots$	$16 = 8 \cdot \dots$	$90 = \dots \cdot 9$
$3 \cdot 8 = \dots$	$4 \cdot 9 = \dots$	$64 = 8 \cdot \dots$	$63 = \dots \cdot 9$
$7 \cdot 8 = \dots$	$10 \cdot 9 = \dots$	$56 = 8 \cdot \dots$	$81 = \dots \cdot 9$
$9 \cdot 8 = \dots$	$8 \cdot 9 = \dots$	$24 = 8 \cdot \dots$	$54 = \dots \cdot 9$

$1 \cdot 9 = \dots$	$4 \cdot 9 = \dots$	$7 \cdot 9 = \dots$	$10 \cdot 9 = \dots$
$2 \cdot 8 = \dots$	$5 \cdot 8 = \dots$	$8 \cdot 8 = \dots$	$0 \cdot 8 = \dots$
$3 \cdot 9 = \dots$	$6 \cdot 9 = \dots$	$9 \cdot 9 = \dots$	$1 \cdot 8 = \dots$
$4 \cdot 8 = \dots$	$7 \cdot 8 = \dots$	$10 \cdot 8 = \dots$	$2 \cdot 9 = \dots$