

Όνομα: Ημερομηνία:

Κεφάλαιο 17 - Δυνάμεις

1. Γράψε τη δύναμη ως γινόμενο πρώτων παραγόντων και βρες το αποτέλεσμα, όπως στο παράδειγμα.

εκθέτης
2³ = 2 · 2 · 2 = 8
Βάση 3 φορές

Ένα γινόμενο με **ίδιους παράγοντες** μπορεί να γραφτεί ως δύναμη. Η δύναμη αποτελείται από δύο αριθμούς:

- τη **βάση** (μας δείχνει ποιος αριθμός επαναλαμβάνεται)
- τον **εκθέτη** (μας δείχνει πόσες φορές επαναλαμβάνεται η βάση)

Ο **εκθέτης** γράφεται πάνω και δεξιά από τη **βάση** με μικρά γράμματα.

2⁴ = 2 × 2 × 2 × 2 = 16

5² =

4³ =

5⁵ =

6³ =



3³ =

4⁵ =

7² =

9³ =

5⁴ =

2. Πώς γράφονται οι παρακάτω δυνάμεις με λέξεις:

6³ = **έξι** στην **τρίτη** (ή **έξι** στον **κύβο**)

7⁵ =

5² =

9⁶ =

4⁹ =

Όταν ο εκθέτης είναι το 2, πολλές φορές αντί να λέμε "στη δεύτερη", λέμε στο "τετράγωνο". π.χ.

3² το διαβάζουμε: **τρία** στη **δεύτερη** (ή **τρία** στο **τετράγωνο**)

Επίσης πολλές φορές, όταν ο εκθέτης είναι το 3, αντί να λέμε "στην τρίτη", λέμε "στον κύβο".

6³ το διαβάζουμε: **έξι** στην **τρίτη** (ή **έξι** στον **κύβο**)

3. Γράψε τα παρακάτω γινόμενα με τη μορφή δύναμης, όπως στο παράδειγμα:

5 φορές
2 · 2 · 2 · 2 · 2 = 2⁵

6 · 6 =

7 · 7 · 7 · 7 · 7 =

9 · 9 · 9 · 9 =



4 · 4 · 4 · 4 =

8 · 8 · 8 =

6 · 6 · 6 · 6 · 6 · 6 · 6 · 6 =

2 · 2 · 2 · 2 · 2 · 2 · 2 · 2 =

4. Υπολόγισε τις δυνάμεις του αριθμού 2, του 3, του 4 και του 5.

2^2	2^3	2^4	2^5
4	8		

.2 .2 .2

4^2	4^3	4^4	4^5

.4 .4 .4

3^2	3^3	3^4	3^5

.3 .3 .3

5^2	5^3	5^4	5^5

.5 .5 .5

5. Βρες το διπλάσιο και το τετράγωνο των παρακάτω αριθμών, όπως στο παράδειγμα:

	3	4	5	6	7	8
Διπλάσιο	$2 \cdot 3 = 6$					
Τετράγωνο	$3^2 = 3 \cdot 3 = 9$					

6. Βρες το τριπλάσιο και τον κύβο των παρακάτω αριθμών, όπως στο παράδειγμα:

	2	3	4	5	6
Διπλάσιο	$3 \cdot 2 = 6$				
Τετράγωνο	$2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$				

6. Γράψε το γινόμενο της παραγοντοποίησης των παρακάτω αριθμών σε μορφή δύναμης, όπως στο παράδειγμα:

$\begin{array}{r} 125 \\ 25 \\ 5 \\ 1 \end{array} \begin{array}{l} 5 \\ 5 \\ 5 \\ 1 \end{array}$ $125 = 5 \cdot 5 \cdot 5 = 5^3$	$32 =$	$81 =$	$343 =$
--	--------	--------	---------

7. Βρες το εμβαδό των παρακάτω τετραγώνων, αφού πρώτα τα γράψεις με μορφή δύναμης.

5 εκ.



7 εκ.



10 εκ.



Εμβαδόν= = • =

Εμβαδόν= = • =

Εμβαδόν= = • =