

ΠΡΟΠΑΙΔΕΙΑ									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Πολλές φορές συναντάμε γινόμενα των οποίων όλοι οι παράγοντες είναι ίσοι. Στην περιήγηση αυτή, χρησιμοποιούμε ονομασίες και συμβολικές εκφράσεις όπως φαίνεται παρακάτω.



- Το γινόμενο $a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a$, που έχει n παράγοντες ίσους με το a , λέγεται δύναμη του a στη n ή νιοστή δύναμη του a και συμβολίζεται με a^n .

$$a^n = \underbrace{a \cdot a \cdot a \cdot \dots \cdot a}_n$$

n παράγοντες

- Ο αριθμός a λέγεται βάση της δύναμης και ο n λέγεται εκθέτης.
- Η δύναμη του αριθμού στη δεύτερα, δηλαδή το a^2 , λέγεται και τετράγωνο του a .
- Η δύναμη του αριθμού στην τρίτη, δηλαδή το a^3 , λέγεται και κύβος του a .

$$a^2$$



- ▶ Το a^1 , δηλαδή η πρώτη δύναμη ενός αριθμού a είναι ο ίδιος ο αριθμός a .

$$a^1 = a$$

- ◆ Οι δυνάμεις του 1, δηλαδή το 1^n , είναι όλες ίσες με 1.

$$1^n = 1$$

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥ/ΗΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :

1. Να συμπληρώσετε τα παρακάτω κενά :

$2 \cdot 3 =$	$4 \cdot 6 =$	$6 \cdot 8 =$	$9 \cdot 6 =$	$3 \cdot 7 =$	$8 \cdot 4 =$	$7 \cdot 6 =$
$2 \cdot \dots = 8$	$\dots \cdot 5 = 30$	$6 \cdot \dots = 36$	$7 \cdot \dots = 56$	$9 \cdot \dots = 27$	$8 \cdot \dots = 64$	$4 \cdot \dots = 28$

2. Να κάνετε τις παρακάτω πράξεις :

$3^4 =$	$2^3 =$
$1^9 =$	$5^2 =$
$4^2 =$	$0^1 =$

3. Να υπολογίσετε τα τετράγωνα των αριθμών : 100, 90, 500, 2000, 110

.....

.....

.....

.....

4. Να υπολογίσετε τους κύβους των αριθμών : 10, 30, 400, 1000

.....

.....

.....

.....

5. Να αντιστοιχίσετε κάθε στοιχείο της αριστερής στήλης με ένα μόνο στοιχείο από τη δεξιά στήλη, ώστε να προκύψουν σωστές μαθηματικά ισότητες (όπου a ένας οποιοσδήποτε φυσικός αριθμός).

$a + a + a + a + a + a =$	a^6
$a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a =$	1
$a^1 =$	a
$1^a =$	$6 \cdot a$

6. Αν γνωρίζετε ότι :

- a) $7^3 = 343$, να υπολογίσετε το 7^4
 b) $5^6 = 15.625$, να υπολογίσετε το 5^5

Σε κάθε μία από τις παραπάνω περιπτώσεις να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

.....

.....

.....

.....