

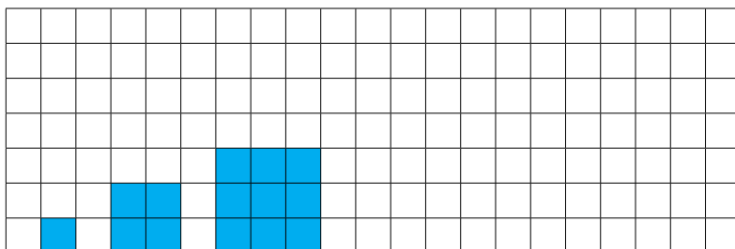
❖ **Λύσε τις σελίδες 70, 71, 72 του βιβλίου των Μαθηματικών σου.**

**15 ΜΑΘΗΜΑ 15**



**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ**

(α) Να συνεχίσεις το μοτίβο μέχρι το 5ο σχήμα.



Παρατήρησε με ποιο τρόπο «μεγαλώνουν» τα σχήματα: του πρώτου η πλευρά είχε μήκος ένα τετραγωνάκι, στο δεύτερο 2, στο τρίτο 3, στο τέταρτο;

(β) Να συμπληρώσεις τον πίνακα.

Σχήμα	Μήκος πλευράς	Εμβαδόν (τετραγωνικές μονάδες)
Σχήμα 1	1	$1 \times 1 = 1$
Σχήμα 2	2	$2 \times 2 = 4$
Σχήμα 3		
Σχήμα 4		
Σχήμα 5		

Βρες το εμβαδόν κάθε τετραγώνου.

(γ) Ποιο θα είναι το εμβαδόν του Σχήματος 6;

(δ) Ποιο σχήμα του πιο πάνω μοτίβου θα έχει εμβαδόν 100 τετραγωνικές μονάδες;

Σκέψου το μήκος των πλευρών του και κάνε πολλαπλασιασμό. ΠΡΟΣΟΧΗ! Όλες οι πλευρές θα είναι ίδιες αφού μιλάμε για τετράγωνα.

70

Εφόσον θέλουμε το γινόμενο μας να είναι 100 τετραγωνικές μονάδες, θα πρέπει να σκεφτούμε ποιος αριθμός όταν πολλαπλασιαστεί με τον εαυτό του μας κάνει 100.

(ε) Να χρωματίσεις στον πίνακα τους αριθμούς του μοτίβου.

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



Οι αριθμοί –  
γινόμενα, που  
προκύπτουν είναι  
αποτέλεσμα  
πολλαπλασιασμού  
του κάθε αριθμού  
με τον εαυτό του:  
 $1 \times 1$   
 $2 \times 2$   
 $3 \times 3$

Τι παρατηρείς για τους αριθμούς που χρωματίστηκαν; Να εξηγήσεις γιατί προκύπτει αυτό το μοτίβο στον πίνακα αριθμών.

(στ) Να γράψεις και άλλους τετράγωνους αριθμούς. Να εξηγήσεις τον τρόπο σκέψης σου.

Οι αριθμοί που είναι γινόμενο δύο ίδιων αριθμών ονομάζονται τετράγωνοι. Λέγονται έτσι, ακριβώς για το λόγο ότι προκύπτουν από τον πολλαπλασιασμό ίδιων αριθμών όπως θα κάναμε δηλαδή, για να βρούμε το εμβαδόν ενός τετραγώνου.

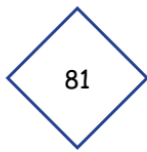
Π.χ.  $4 \times 4 = 16$                        $8 \times 8 = 64$   
 $5 \times 5 = 25$                                $6 \times 6 = 36$

Σε αυτά τα παραδείγματα οι τετράγωνοι αριθμοί είναι το 16, το 25, το 64 και το 36.

1. Να γράψεις τους πιο κάτω τετράγωνους αριθμούς ως γινόμενο, όπως στο παράδειγμα.



$$16 = 4 \times 4$$



Θυμήσου τους πίνακες πολλαπλασιασμού. Μπορείς αν ξεχάσεις κάποιο γινόμενο να ανατρέξεις στο φυλλάδιο σου όπου τους έχουμε συγκεντρωμένους.

2. Ο Οδυσσέας υποστηρίζει ότι το 49 δεν είναι τετράγωνος αριθμός, γιατί είναι περιττός αριθμός. Συμφωνείς; Να αιτιολογήσεις την απάντησή σου.

Το μοτίβο στη σελίδα 71 έχει όλους τους τετράγωνους αριθμούς μέχρι το 100. Το 49 περιλαμβάνονταν; Αν ναι, ποιους αριθμούς πολλαπλασίασα για να το βρω;

3.

Πώς θα εξηγήσεις σε έναν συμμαθητή σου:  
(α) ότι το 81 είναι τετράγωνος αριθμός  
(β) ότι το 48 δεν είναι τετράγωνος αριθμός



❖ Παρακολούθησε τώρα το πιο κάτω βίντεο για να θυμηθείς όλα μάθαμε σε αυτή την ενότητα:

<https://igetsmart.online/courses/mathimatika-c-dimotikoy/3488-8503/>