

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
Ε΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

34

Ενότητα 5



ΤΕΤΡΑΔΙΟ
ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Γεωμετρικά
και
αριθμητικά μοτίβα

β' τεύχος

1η Άσκηση

Να βρεις τον κανόνα του αριθμητικού μοτίβου και να συμπληρώσεις τους δύο επόμενους αριθμούς:

α.

24	28	32	36	40	44
----	----	----	----	----	----

Κανόνας: Κάθε φορά προσθέτουμε 4.
ή +4, ή +4, +8, +12, ...

β.

3	30	300	3.000	30.000
---	----	-----	-------	--------

Κανόνας: Κάθε φορά πολλαπλασιάζουμε με το 10.
ή $\times 10$ ή $\times 10, \times 100, \times 1.000$

γ.

32	27	22	17	12	7
----	----	----	----	----	---

Κανόνας: Κάθε φορά αφαιρούμε 5.
ή -5 ή -5, -10, -15

1ο Πρόβλημα

Τα παιδιά συμπληρώνουν το ημερολόγιο του μήνα και σημειώνουν τις ημέρες κατά τις οποίες έχουν προγραμματισμένες δραστηριότητες τον επόμενο μήνα.

• Ο Αντρέι έχει μάθημα κιθάρας κάθε Τετάρτη και Παρασκευή.

• Η Δανάη έχει σημειώσει με κίτρινο χρώμα τις ημέρες του μήνα κατά τις οποίες έχει μάθημα σκακιού.

α. Να σημειώσεις στο ημερολόγιο με μπλε χρώμα τις ημέρες κατά τις οποίες ο Αντρέι έχει μάθημα κιθάρας.

β. Ποια ή ποιες ίδιες ημέρες του μήνα έχουν και οι δύο μαθήματα; **Την Τετάρτη 13/03/2019**

γ. Αναγνωρίζεις κάποιο μοτίβο στη σειρά των αριθμών στα κίτρινα κουτάκια;

... **Κάθε φορά προσθέτουμε 6 ημέρες**..... ή **+6**,..... ή **+6, +12, +18**,.....

δ. Αναγνωρίζεις κάποιο μοτίβο στη σειρά των αριθμών στα μπλε κουτάκια;

... **Κάθε φορά προσθέτουμε 5 ημέρες και στην συνέχεια 2 ημέρες**..... ή **+5 & +2**.....

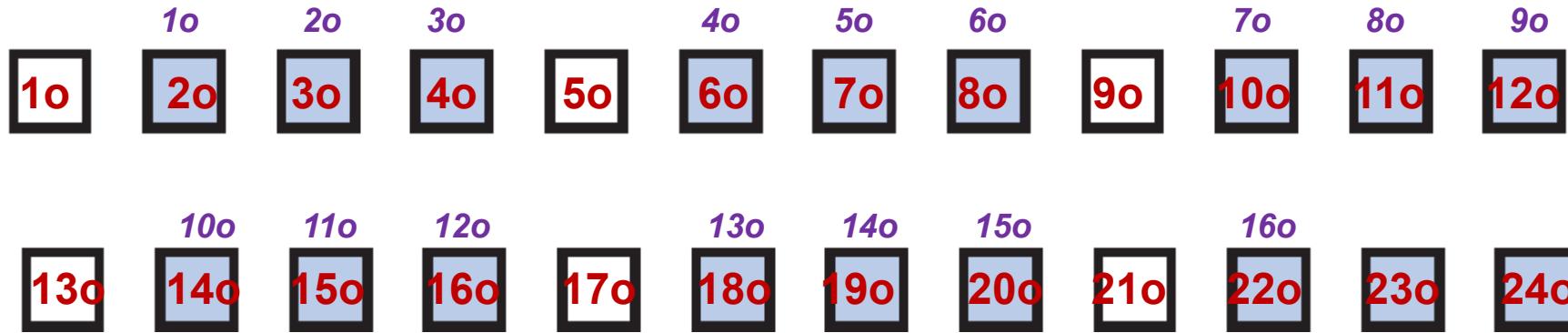
ε. Μπορείς να διαλέξεις μία άλλη σειρά αριθμών και να ανακαλύψεις ένα μοτίβο;

... **Κόκκινο. Κάθε φορά προσθέτουμε 7 ημέρες**..... ή **+7**,..... ή **+7, +14, +21**,.....

Ημερολόγιο του μήνα ... Μαρτίου 2019 ...						
ΔΕΥΤ.	ΤΡΙΤ.	ΤΕΤ.	ΠΕΜ.	ΠΑΡ.	ΣΑΒ.	ΚΥΡ.
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

2ο Πρόβλημα

Να παρατηρήσεις το μοτίβο και να βρεις:



- Ποιο χρώμα έχει το 24ο τετράγωνο;

Το μοτίβο είναι: «ένα τετράγωνο λευκό και τρία μωβ», σύνολο 4 τετράγωνα. $(1+3=4)$

Το 24ο είναι πολλαπλάσιο του 4 ($6 \times 4=24$), με το 24ο τετράγωνο ολοκληρώνονται 6 επαναλήψεις. Επομένως το 24ο τετράγωνο είναι μωβ.

- Ποια θα είναι η θέση του 16ου μωβ τετραγώνου;

Σε κάθε επανάληψη υπάρχουν τρία μωβ τετράγωνα.

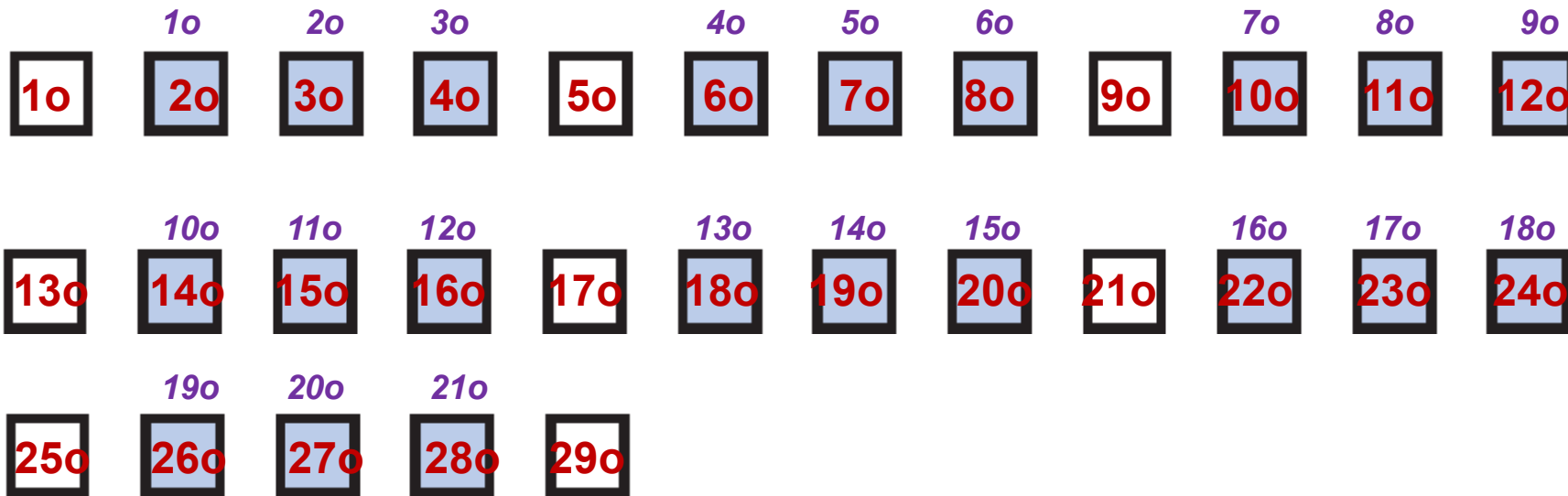
Στις 5 επαναλήψεις υπάρχουν 15 μωβ τετράγωνα ($5 \times 3=15$) και συνολικά 20 τετράγωνα ($5 \times 4=20$).

Επομένως το 16ο μωβ τετράγωνο είναι το αμέσως επόμενο και επειδή βρίσκεται 2ο στο τμήμα που επαναλαμβάνεται, βρίσκεται στην 22η θέση του μοτίβου.

- Αν το μοτίβο έχει 29 τετράγωνα, πόσα τετράγωνα από κάθε χρώμα υπάρχουν;

Αν το μοτίβο έχει 29 τετράγωνα, θα αποτελείται από 7 επαναλήψεις ($4 \times 7 = 28$) και ένα ακόμη τετράγωνο το πρώτο της σειράς που είναι λευκό.

Επομένως, συνολικά, θα υπάρχουν $7 + 1 = 8$ λευκά τετράγωνα και $3 \times 7 = 21$ μωβ τετράγωνα.



29

3ο Πρόβλημα

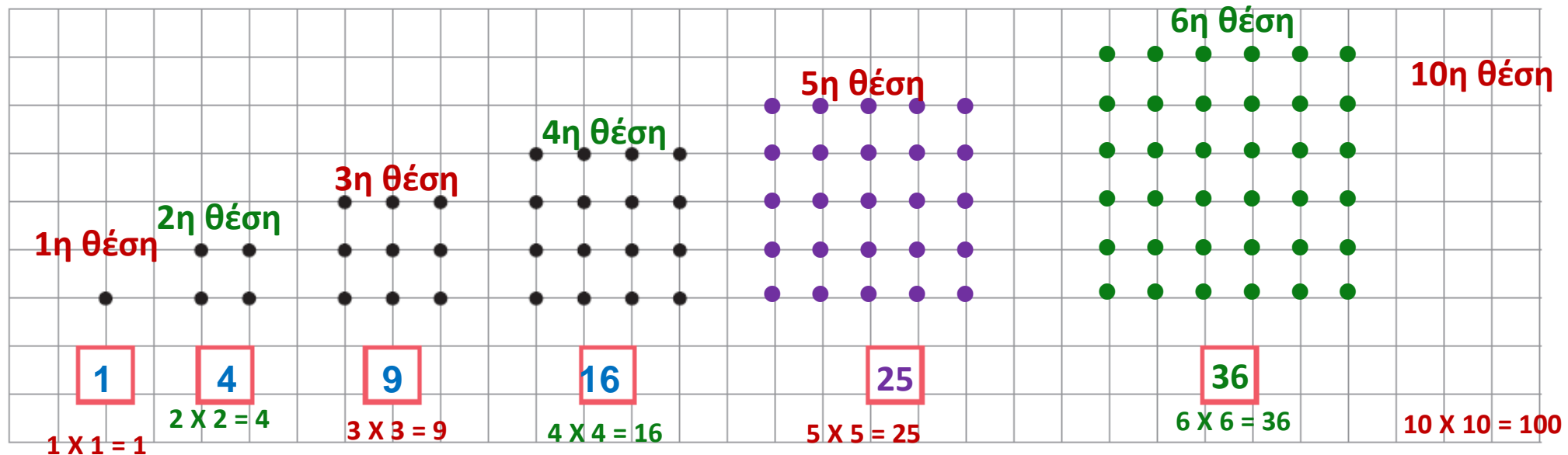
Να σημειώσεις τον αριθμό των κουκίδων κάτω από καθένα από τα παρακάτω σχήματα.

α. Να σχεδιάσεις τα δύο επόμενα σχήματα.

β. Να υπολογίσεις πόσες κουκίδες θα έχει το 10ο στη σειρά σχήμα. $10 \times 10 = 100$ κουκίδες.

Να περιγράψεις τον τρόπο με τον οποίο σκέφτηκες.

Το πλήθος των κουκίδων είναι σε κάθε σχήμα ίσο με το γινόμενο που έχει παράγοντες: τη θέση του σχήματος με τον εαυτό του.



Διερεύνηση – Επέκταση

α. Να δημιουργήσεις με την ομάδα σου τα δικά σου αριθμητικά μοτίβα. Να τα παρουσιάσετε σε άλλες ομάδες, ώστε να ανακαλύψουν τον κανόνα τους.

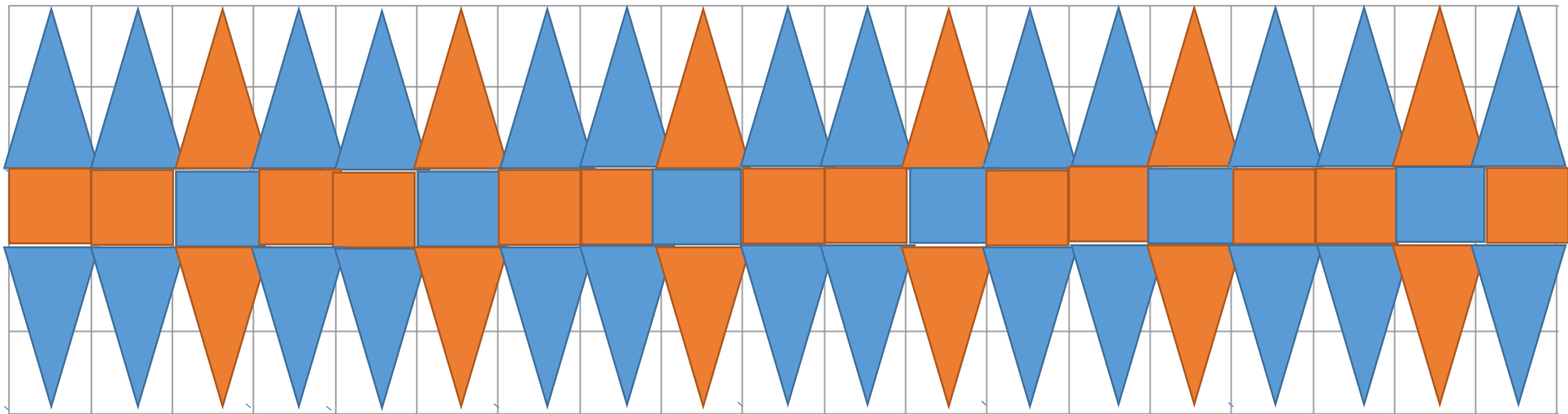
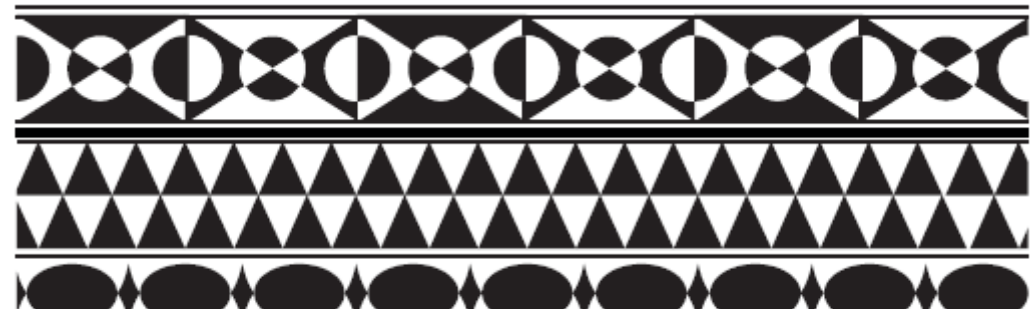
➤ 2, 4, 6, 8, ... Κανόνας: +2

➤ 1, 12, 23, 34, ... Κανόνας: +11

➤ 1, 3, 5, 7, ... Κανόνας: +2

➤ 4, 9, 24, 72, ... Κανόνας: +(1X5), +(3X5), +(5X5),...

β. Στο Πυργί της Χίου οι τοίχοι των σπιτιών είναι διακοσμημένοι με γεωμετρικά μοτίβα. Να σχεδιάσεις στο παρακάτω τετραγωνισμένο χαρτί τα δικά σου γεωμετρικά μοτίβα.



ΚΑΛΙΤΣΑ

<https://mcjmcjmcj.wordpress.com>

Διδάσκω αεί
διδασκόμενος



ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ



ΤΕΛΟΣ