

# ΛΥΣΕΙΣ Τ. Ε. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ 11-05-2022

## 1η Άσκηση

- α. Κανόνας: Κάθε φορά αυξάνουμε τον τελευταίο αριθμό κατά 4 μονάδες για να προκύψει ο επόμενος.

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

- β. Κανόνας: Κάθε φορά πολλαπλασιάζουμε τον τελευταίο αριθμό επί 10 για να προκύψει ο επόμενος.

3	30	300	3.000	30.000	300.000
---	----	-----	-------	--------	---------




- γ. Κανόνας: Κάθε φορά μειώνουμε κατά 5 μονάδες τον τελευταίο αριθμό για να προκύψει ο επόμενος.

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

## 1ο Πρόβλημα

α.

Ημερολόγιο του μήνα Φεβρουαρίου (ενδεικτικά)						
ΔΕΥΤΕΡΑ	ΤΡΙΤΗ	ΤΕΤΑΡΤΗ	ΠΕΜΠΤΗ	ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	ΣΑΒΒΑΤΟ	ΚΥΡΙΑΚΗ
				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			

 κίτρινο     μπλε     κόκκινο (βλ. ερωτ. ε)

- β. Ο Αντρέι και η Δανάη έχουν μάθημα και οι δύο τη δεύτερη κατά σειρά Τετάρτη του μήνα.
- γ. Το μοτίβο είναι 7 – 13 – 19 – 25. Ο κανόνας του μοτίβου στα κίτρινα τετράγωνα είναι αύξηση του αριθμού κατά 6 μονάδες για να προκύψει ο επόμενος.
- δ. Το μοτίβο είναι 1 – 6 – 8 – 13 – 15 – 20 – 22 – 27. Ο κανόνας του μοτίβου είναι να αυξάνουμε τους αριθμούς μία φορά κατά 5 μονάδες και μία κατά 2 μονάδες.
- ε. Διαλέγουμε τη σειρά αριθμών 3 – 9 – 15 – 21 – 27. Ο κανόνας του μοτίβου είναι η αύξηση του αριθμού κατά 6 μονάδες για να προκύψει ο επόμενος αριθμός.

## 2ο Πρόβλημα

Ο κανόνας του μοτίβου είναι η επανάληψη: 1 λευκό τετράγωνο, 3 μοβ τετράγωνα.

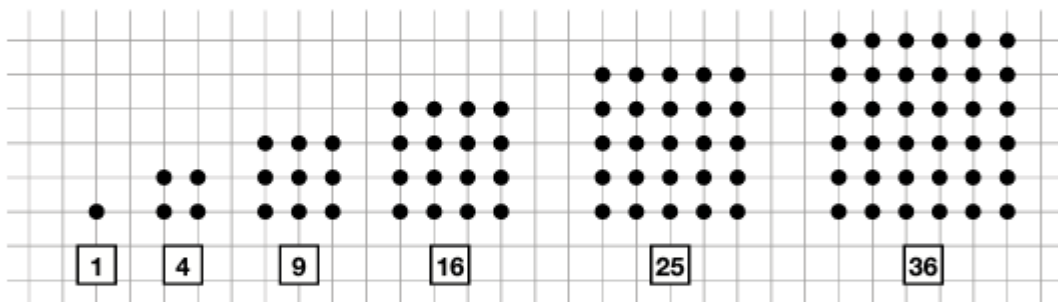
- Το 24ο τετράγωνο έχει χρώμα μοβ, καθώς το 12ο τετράγωνο έχει χρώμα μοβ. Αν προσθέσουμε άλλα 12 τετράγωνα, το τελευταίο θα είναι μοβ.



- Παρατηρώντας την παραπάνω εικόνα βλέπουμε ότι το 16ο μοβ τετράγωνο βρίσκεται στην 22η θέση.
- Αν το μοτίβο έχει 29 τετράγωνα, τότε θα έχει 5 τετράγωνα ακόμη (2 λευκά, 3 μοβ). Επομένως συνολικά θα υπάρχουν 8 λευκά και 21 μοβ τετράγωνα.

## 3ο Πρόβλημα

- α. Παρατηρούμε ότι κάθε φορά η πλευρά του τετραγώνου αυξάνεται κατά μία κουκκίδα.



- β. Το 10ο στη σειρά σχήμα θα έχει 100 κουκκίδες. Ο παρακάτω πίνακας μας βοηθά να κατανοήσουμε το μοτίβο:

Σχήμα	Κουκκίδες	Σχήμα	Κουκκίδες
1	$1 = 1 \times 1$	6	$36 = 6 \times 6$
2	$4 = 2 \times 2$	7	$49 = 7 \times 7$
3	$9 = 3 \times 3$	8	$64 = 8 \times 8$
4	$16 = 4 \times 4$	9	$81 = 9 \times 9$
5	$25 = 5 \times 5$	10	$100 = 10 \times 10$

## Διερεύνηση – Επέκταση

- α. Μερικά αριθμητικά μοτίβα είναι:

105	100	95	90	85
-----	-----	----	----	----

Κανόνας: Κάθε φορά μειώνουμε κατά 5 μονάδες.

891	297	99	33	11
-----	-----	----	----	----

Κανόνας: Κάθε φορά διαιρούμε με το 3.