



# 55. Σύνθετα μοτίβα

Εικονογραφημένο Φύλλο Εργασίας Μαθηματικών



Σχήματα, αριθμοί...  
μαζί  
δημιουργούν  
σύνθετα μοτίβα!



## Τι θα θυμηθούμε

- A. Να αναγνωρίζω σύνθετα μοτίβα.
- B. Να χρησιμοποιώ πίνακα για να περιγράψω ένα μοτίβο.
- Γ. Να διακρίνω αν υπάρχει μοτίβο σε ένα πρόβλημα.
- Δ. Να χρησιμοποιώ το μοτίβο για να βρω λύση.



## Στόχος

Να παρατηρώ, να αναλύω και να βρίσκω τον κανόνα σε σύνθετα γεωμετρικά και αριθμητικά μοτίβα.



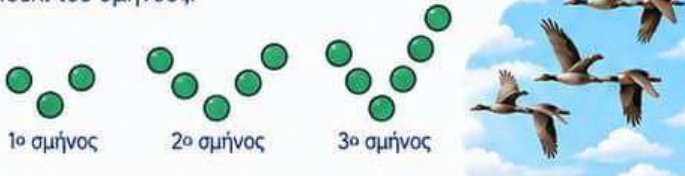
## ΜΑΘΑΙΝΩ

Σχήματα και αριθμοί  
μαζί ... πιο δυνατοί!



### A Το σμήνος των πουλιών

Κάποια είδη πουλιών, όταν πετούν, σχηματίζουν σμήνη σε διάταξη V. Το πιο δυνατό πουλί πετά μπροστά μόνο του. Τα υπόλοιπα ακολουθούν σε ζευγάρια. Στο παρακάτω σχήμα κάθε κύκλος αναπαριστά ένα πουλί του σμήνους.

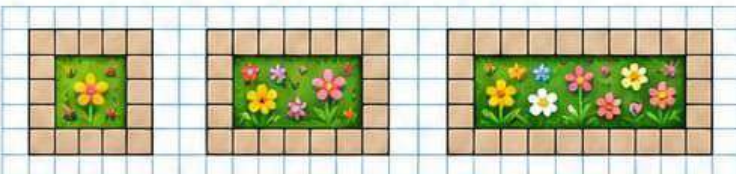


- Να περιγράψεις πώς αλλάζει το σμήνος των πουλιών, καθώς μεγαλώνει.
- Πόσα ζευγάρια πουλιών υπάρχουν στα σμήνη του σχήματος (εκτός από το πρώτο πουλί);  
1ο: ..... 2ο: ..... 3ο: .....
- Να σχεδιάσεις δίπλα τους το αμέσως μεγαλύτερο σμήνος.
- Αν ορίσουμε το μέγεθος του σμήνους, σύμφωνα με τον αριθμό των ζευγαριών, να συμπληρώσεις τον πίνακα.
- Διακρίνεις κάποιο μοτίβο στον πίνακα; .....
- Πόσα πουλιά έχει το σμήνος 10 (με 10 ζευγάρια); .....
- Πώς το υπολόγισες; .....

| Μέγεθος σμήνους | Αριθμός πουλιών |
|-----------------|-----------------|
| 1               | 3               |
| 2               | 5               |
| 3               |                 |
| 4               |                 |
| 5               |                 |

### B Τα παρτέρια με λουλούδια

Σε χαρτί γραφημάτων (μιλιμετρέ) έχουμε σχεδιάσει τρία παρτέρια για λουλούδια με μια «κορνίζα» από πλάκες γύρω τους.

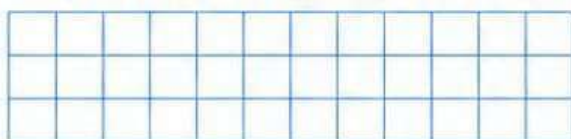


- Να σχεδιάσεις δίπλα τους το επόμενο παρτέρι, συνεχίζοντας την ακολουθία.
- Συμπλήρωσε τον πίνακα.
- Βρες πόσες πλάκες θα έχει το παρτέρι «μέγεθος 10» και εξήγησε πώς το βρήκες.

| Μέγεθος παρτεριού | Αριθμός πλακών |
|-------------------|----------------|
| 1                 | 8              |
| 2                 | 10             |
| 3                 |                |
| 4                 |                |

### Γ Δημιουργώ

Σχεδίασε το δικό σου σύνθετο μοτίβο, χρησιμοποιώντας σχήματα και χρώματα. Συνέχισε την ακολουθία για τουλάχιστον 4 βήματα και γράψε τον κανόνα που ακολουθεί.



Ο κανόνας του μοτίβου μου είναι: .....



### Συζήτηση στην τάξη

Μπορούμε να συναντήσουμε σύνθετα μοτίβα στην καθημερινή ζωή; Δώστε παραδείγματα από το σπίτι, το σχολείο, τη φύση ή την τέχνη.

Τα μοτίβα είναι παντού!



### Το ήξερες;

Πολλά σύνθετα μοτίβα υπάρχουν στη φύση, όπως το σχήμα του κοχιλιού, τα πέταλα των λουλουδιών και οι κηρήθρες των μελισσών!

Η φύση κρύβει μαθηματικά μοτίβα!



