

Πόσο μεγάλωσες

Άσκηση 1η

Σε μια γωνιά της αποθήκης στοιβάξαμε κιβώτια όπως φαίνεται στο σκίτσο. Να βρεις το μοτίβο και να υπολογίσεις πόσα επιπλέον κιβώτια θα υπήρχαν:

- Αν υπήρχε ακόμα μια σειρά.
- Αν υπήρχαν ακόμα δυο σειρές.

.....

.....

.....

.....

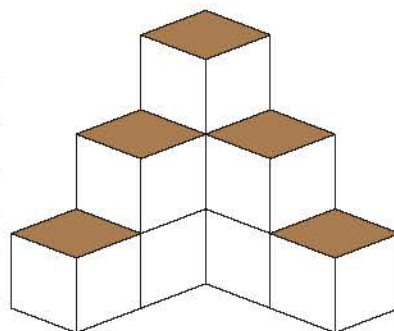
.....

.....

.....

.....

.....



Άσκηση 2η

Στο σούπερ μάρκετ της γειτονιάς πολλές φορές γεμίζουν τις γωνιές με κιβώτια όπως φαίνεται στο σκίτσο. Να βρεις το μοτίβο και να υπολογίσεις πόσα κιβώτια θα χρειαζόταν για μια σειρά ακόμα.

.....

.....

.....

.....

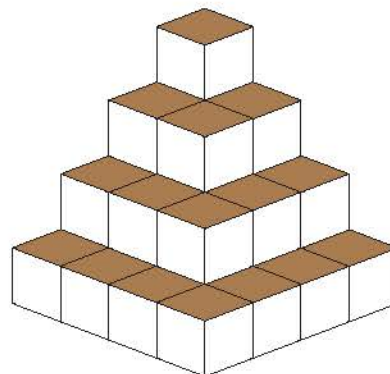
.....

.....

.....

.....

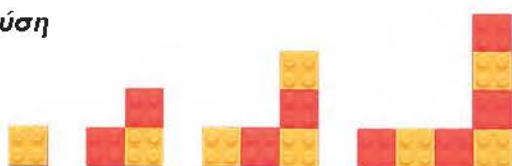
.....



Άσκηση 3η

Πόσα τουβλάκια θα έχει συνολικά το έκτο σχήμα στη σειρά; Ποιο είναι το μοτίβο που μας δίνει τον αριθμό από τα τουβλάκια κάθε σχήματος;

Λύση



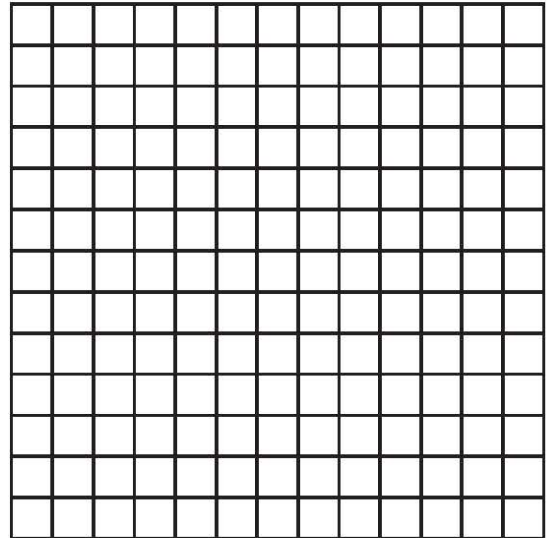
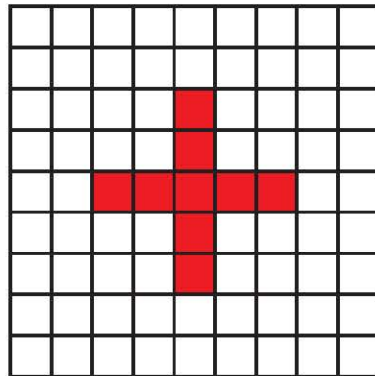
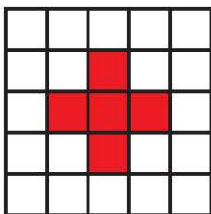
Απάντηση:.....

Πρόβλημα 1ο

Για να κατασκευάσουμε τη σημαία του Ερυθρού Σταυρού ενώνουμε λευκά και κόκκινα τετράγωνα πανιά. Ο αριθμός των τετραγώνων που χρειαζόμαστε μεγαλώνει καθώς μεγαλώνει το μέγεθος του σταυρού. Παρατηρήστε τα παρακάτω σχήματα:

Στο πρώτο σχήμα φαίνεται μια σημαία με σταυρό «μεγέθους ένα» (1 τετραγωνάκι ο σταυρός, ένα η απόστασή του από την άκρη) και στο δεύτερο μια σημαία με σταυρό «μεγέθους δύο» (2 τετραγωνάκια ο σταυρός, δύο η απόσταση από την άκρη).

Στο επόμενο σχήμα να κατασκευάσετε μια σημαία μεγέθους 3.



Υπάρχει μοτίβο με βάση το οποίο αυξάνονται τα κόκκινα τετράγωνα;
Ποια σχέση έχουν τα κόκκινα τετραγωνάκια του σταυρού και η πλευρά του λευκού τετραγώνου που περικλείει τον σταυρό;
Δοκίμασε με την ομάδα σου να βρεις το μοτίβο για τα κόκκινα και τα λευκά τετράγωνα.

Δραστηριότητα με προεκτάσεις: «Κύτταρο, η πιο μικρή μορφή ζωής»

Οι επιστήμονες μας εξηγούν ότι μόλις γονιμοποιηθεί ένα ωάριο αρχίζει η διαδικασία πολλαπλασιασμού του μέχρι να δημιουργηθεί ένας πλήρης οργανισμός. Βλέποντας τη διαδικασία αυτή από ένα μικροσκόπιο οι επιστήμονες διαπίστωσαν ότι ακολουθεί ένα μοτίβο.



Προσπάθησε να αναγνωρίσεις το μοτίβο και συμπλήρωσε τον πίνακα με τον αριθμό των κυττάρων.

1	2	4	8								
---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

Αν η διχοτόμηση συμβαίνει κάθε ένα λεπτό πόσα κύτταρα θα υπάρχουν σε 15 λεπτά;

.....

Θέμα για διερεύνηση και συζήτηση

- Για ποιον λόγο αυξάνονται τα κύτταρα με τόσο γρήγορους ρυθμούς;