



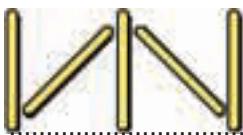
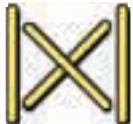
Γεωμετρικά μοτίβα

Σηραίο σχέδιο!



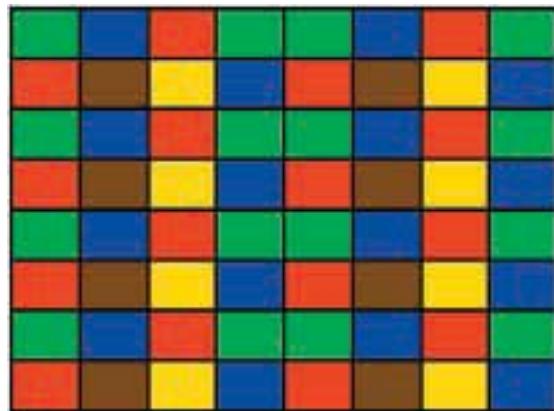
Άσκηση 1n

Να συνεχίσεις τα σχέδια.



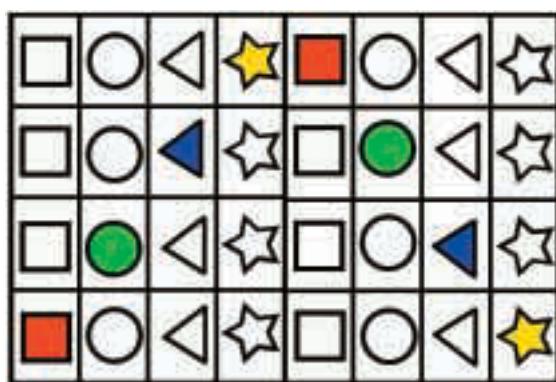
Άσκηση 2n

Στα παρακάτω σχέδια να ανακαλύψεις και να κυκλώσεις το μοτίβο.



Άσκηση 3n

Μπορείς να χρωματίσεις τα λευκά σχέδια με το κατάλληλο χρώμα ώστε να υπάρχει ένα μοτίβο; Ποιο είναι; Κύκλωσέ το.



Άσκηση 4n

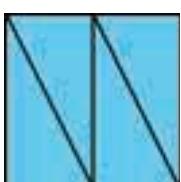
Παρατήρησε τα τρία πρώτα ημικύκλια και διάλεξε από τα επόμενα τρία ποιο είναι εκείνο που πρέπει να ακολουθήσει για να συμπληρωθεί το μοτίβο. Πως δημιουργείται το μοτίβο;



Απάντηση:

Δραστηριότητα με προεκτάσεις: «Αποκόμματα»

Η κοπή των δερμάτων σε κομμάτια που θα ραφτούν και θα χρησιμοποιηθούν πάντοτε αφήνει περίσσευμα μικρά κομμάτια (αποκόμματα). Τα αποκόμματα δεν πετιούνται αλλά με μια τεχνική συρραφής ενώνονται σε μεγαλύτερα κομμάτια που μπορούν να χρησιμοποιηθούν και πάλι. Τα κομμάτια που ενώνονται μπορεί να είναι τρίγωνα, τετράγωνα ή παραλληλόγραμμα και η ένωσή τους δίνει μια ενιαία επιφάνεια, η οποία δημιουργήθηκε από το μικρό κομμάτι του δέρματος που χρησιμοποιήθηκε (βλ. τη διπλανή φωτογραφία).

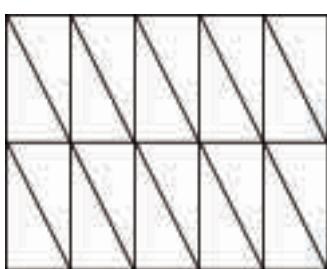


Ο τεχνίτης πολλές φορές πρέπει να κάνει διάφορους συνδυασμούς ώστε το τελικό αποτέλεσμα να είναι το καλύτερο δυνατό. Για παράδειγμα, έχουμε 20 τριγωνικά κομμάτια δέρματος, τα οποία, αν ενώθουν ανά 4, όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα, δίνουν ένα τετράγωνο.

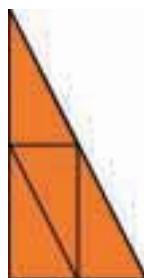
Ο τεχνίτης πρέπει να κάνει ένα μεγάλο τετράγωνο ενιαίο κομμάτι χρησιμοποιώντας όλα τα τρίγωνα χωρίς να κόψει κανένα.

Όταν δοκιμάζει να βάλει τα τρίγωνα στη σειρά καταφέρνει να σχηματίσει παραλληλόγραμμο αλλά όχι τετράγωνο (όπως φαίνεται στο παρακάτω σχήμα).

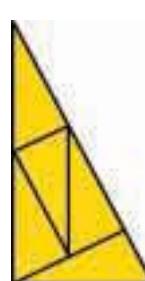
Για να λύσει το πρόβλημα, πρέπει να κάνει διαφορετικούς συνδυασμούς με τα κομμάτια. Κάνει λοιπόν τριγωνικούς συνδυασμούς με 4 (πορτοκαλί) και 5 κομμάτια (κίτρινο τρίγωνο) για να μπορέσει να βρει τη λύση.



Παραλληλόγραμμο με όλα τα κομμάτια



τρίγωνο με 4 κομμάτια



τρίγωνο με 5 κομμάτια

Προσπαθήστε με την ομάδα σας να λύσετε το πρόβλημα με δικούς σας συνδυασμούς.

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε χαρτί μιλιμετρέ ή τετράδιο καρέ (με κουτάκια). Το μέγεθος των τριγώνων δεν έχει σημασία, αρκεί τα τρίγωνα να είναι τέτοια ώστε, αν ενώθουν ανά 4 (όπως φαίνεται στο γαλάζιο σχήμα), να σχηματίζουν ένα τετράγωνο.

Η σύνθεση με τα 4 ή τα 5 κομμάτια θα μας βοηθήσει να λύσουμε το πρόβλημα;

Θέματα για διερεύνηση και συζήτηση



- Συζητήστε για ποιο λόγο έχει αναπτυχθεί μια τέτοια τεχνική στην αξιοποίηση του δέρματος και στην κατασκευή γουναρικών.
- Τα μοτίβα στην τέχνη: Πίνακες του Escher τα ανθρωπάκια του Γαϊτη κ.λπ.