

Κουτιά

Θέμα/Μαθησιακοί στόχοι του εκθέματος:

Γεωμετρία: κατανόηση των εννοιών του όγκου και του εμβαδού, ανάπτυξη δεξιοτήτων επίλυσης προβλημάτων, εξεύρεση διαφόρων λύσεων σε μια πρόκληση. Δεξιότητες: υπολογισμός, κατανόηση τρισδιάστατων σχημάτων, αποσύνθεση αριθμών

Κατάλογος Απαιτούμενων Υλικών:

- Ένας τρισδιάστατος εκτυπωτής
- 1 χρώμα νήματος για τον τρισδιάστατο εκτυπωτή
- Ινοσανίδα (DM), ξύλο, πλαστικό, χαρτόνι ή πολυσύνδεσμοι
- Πίνακας DIN A3: χαρτί (πλαστικοποιημένο), διπλό τυπωμένο χαρτόνι PVC

Βήμα προς βήμα Κατασκευή

Εκτιμώμενος Χρόνος με τη χρήση ινοσανίδας (DM), ξύλου ή χαρτονιού: 2 ώρες

Εκτιμώμενος Χρόνος με τη χρήση πολλαπλών συνδέσμων: 20 λεπτά

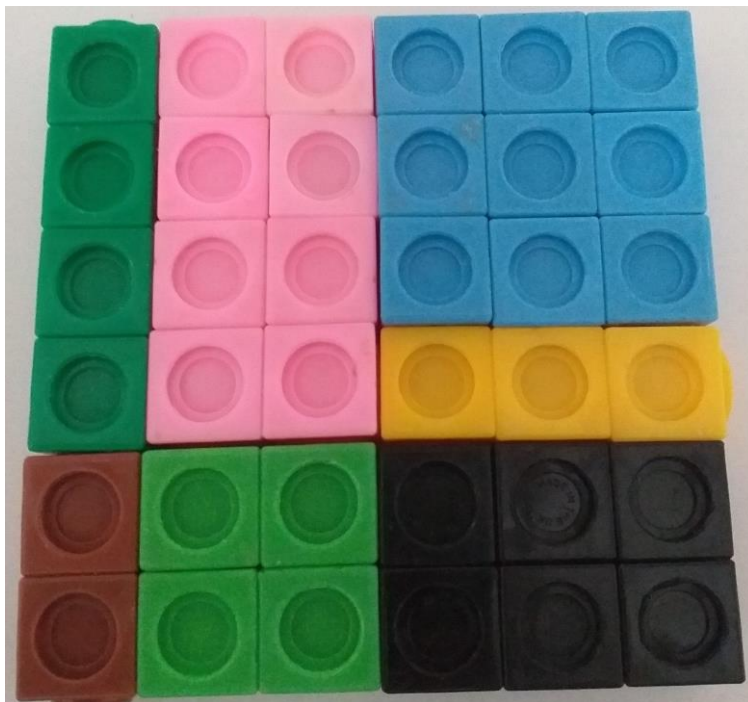
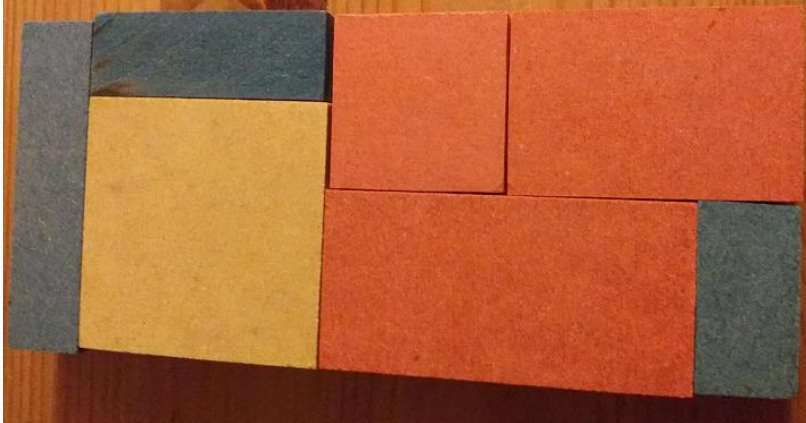
Με τη χρήση ινοσανίδας ή ξύλου.

Κατάλογος και διαστάσεις κομματιών (σε μονάδες):

Κομμάτι	Διαστάσεις	Κομμάτι	Διαστάσεις	Κομμάτι	Διαστάσεις
1	2 x 1 x 1	4	2 x 2 x 1	7	3 x 3 x 1
2	3 x 1 x 1	5	2 x 3 x 1		
3	4 x 1 x 1	6	2 x 4 x 1		

Ινοσανίδα (DM): μονάδα=1,9 cm

Ξύλο, χαρτόνι, τρισδιάστατος εκτυπωτής και πολυσύνδεσμοι: 2 εκ.



Χρήση ενός Τρισδιάστατου Εκτυπωτή

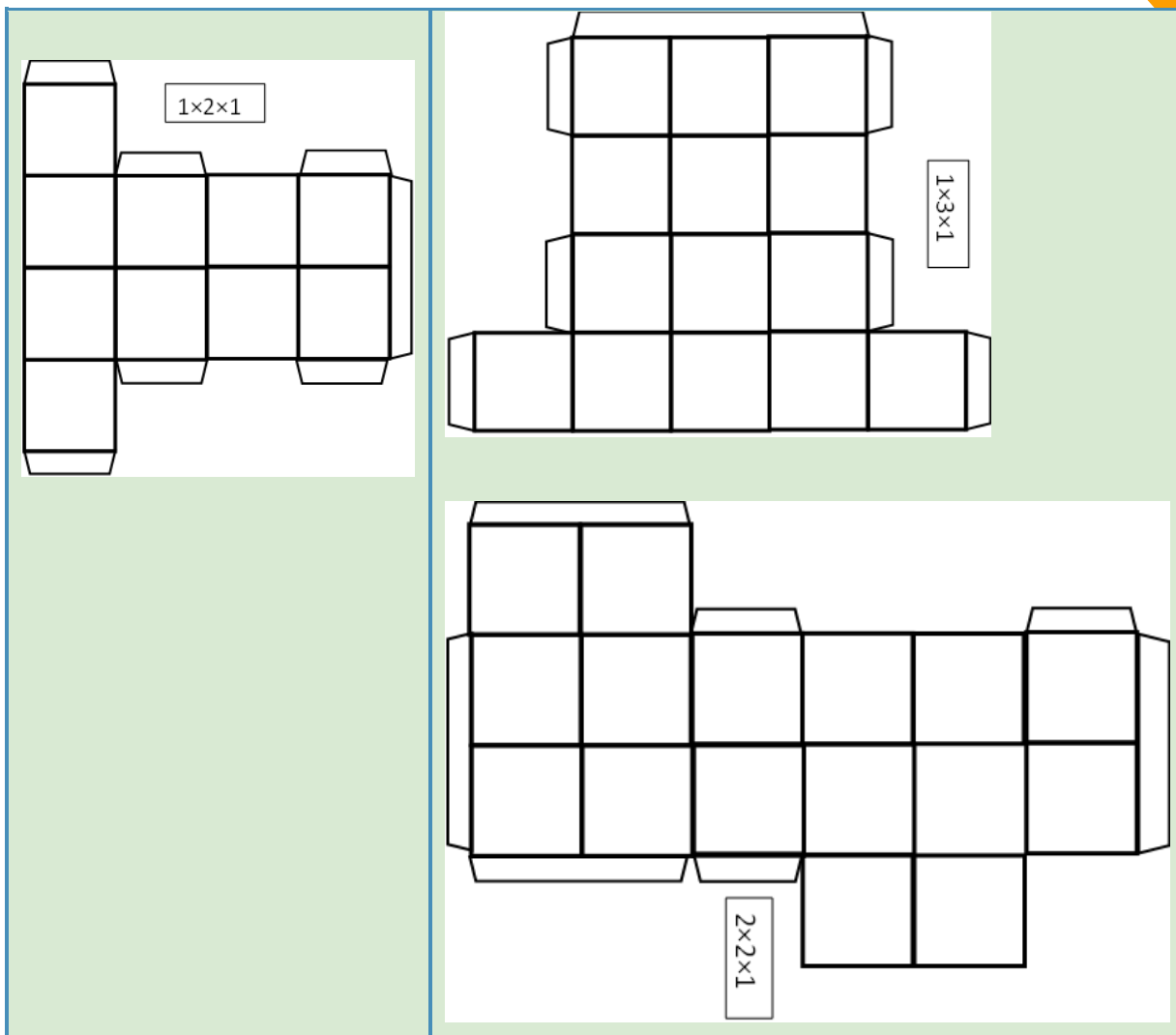
Στην περίπτωση χρήσης ενός τρισδιάστατου εκτυπωτή, τα κομμάτια θα σχεδιαστούν με κάποιες σκαλιστές λεπτομέρειες σε ανάγλυφο, έτσι ώστε να μοιάζουν με βαλίτσες ή με ψώνια από την υπεραγορά. Είναι πολύ σημαντικό, ωστόσο, να βεβαιωθείτε ότι μπορείτε να τοποθετήσετε το ένα πάνω στο άλλο εύκολα και ότι οι αναλογίες τους εξακολουθούν να εκπίπτουν με επιθεώρηση.

Τα κουτιά θα μπορούσαν επίσης να σχεδιαστούν για τρισδιάστατη εκτύπωση, αν και αυτό θα περιορίσει πάρα πολύ το μέγεθός τους και, ως εκ τούτου, το μέγεθος των κομματιών. Αυτό θα συμβεί διότι μερικές βάσεις τρισδιάστατων εκτυπωτών έχουν διαστάσεις 15x15 εκατοστά, ενώ το μακρύτερο κουτί έχει πλάτος 12 μονάδες, οπότε το «μήκος μονάδας» θα οριστεί τόσο μικρό όσο 1 εκατοστό σε αυτούς τους τρισδιάστατους εκτυπωτές.

Κατασκευή των κομματιών με τη χρήση χαρτονιού/ χαρτιού

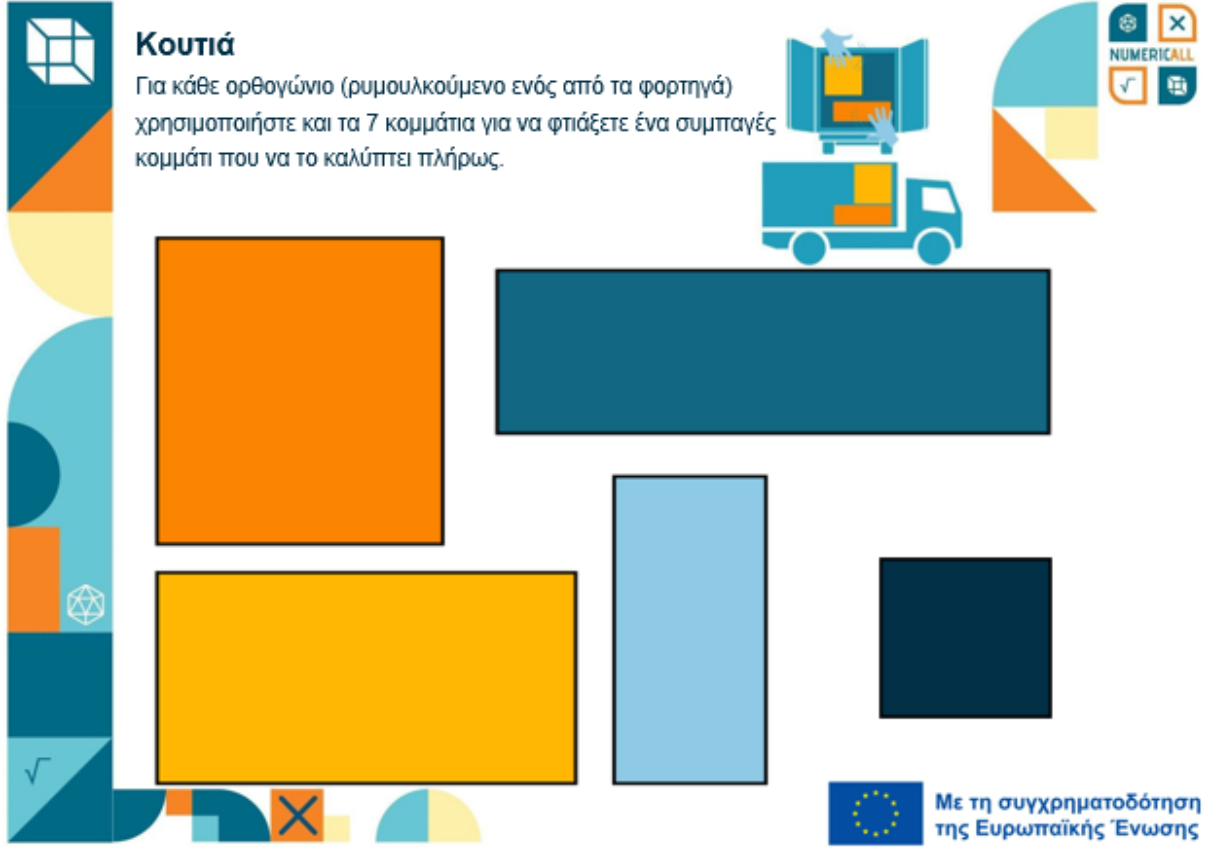
Βήμα 1°:
Εκτυπώστε την επίπεδη ανάπτυξη κάθε πρίσματος και κόψτε το σχήμα που προκύπτει.

Βήμα 2°:
Διπλασιάστε τις πλευρές και κολλήστε τις ετικέτες.






Παρατηρήσεις

Ταμπλό



Κουτιά
Για κάθε ορθογώνιο (ρυμουλκούμενο ενός από τα φορτηγά)
χρησιμοποιήστε και τα 7 κομμάτια για να φτιάξετε ένα συμπαγές
κομμάτι που να το καλύπτει πλήρως.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης