

Κεφάλαιο 70ό

Όγκος κύβου και ορθογωνίου παραλληλεπίπεδου

Κύβοι και κιβώτια



Άσκηση 1η

Αν κατασκευάσετε με την ομάδα σου ένα κυβικό μέτρο, χρησιμοποιώντας ξύλινα πηχάκια για τις ακμές θα χωράει να περάσει από την πόρτα της τάξης σου;

Πόσα μέτρα ξύλινα πηχάκια θα χρησιμοποιήσετε;

Λύση



Απάντηση:

Άσκηση 2η

Με ποιους τρόπους θα μπορούσατε να κατασκευάσετε ένα δοχείο για χυμό που να έχει όγκο 330 κ.εκ. (δεχόμαστε ότι αυτή είναι και η χωρητικότητά του) Τι διαστάσεις θα είχε;

Λύση

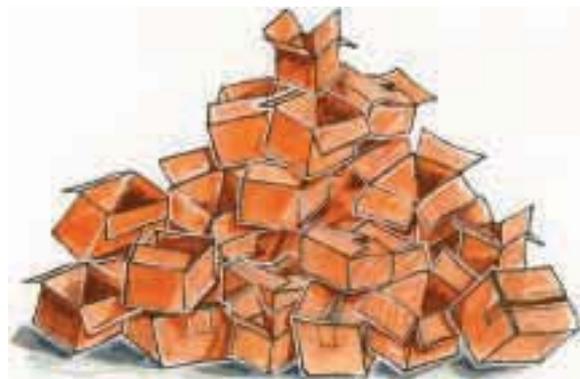


Απάντηση:

Άσκηση 3η

Μέσα σε ένα άδειο χαρτονένιο κουτί με διαστάσεις 70 x 50 x 30 εκατοστά πόσα μικρότερα χάρτινα κουτιά με διαστάσεις 7 x 5 x 3 εκατοστά μπορούμε να βάλουμε;

Λύση



Απάντηση:

Πρόβλημα 1ο

Το κοντέινερ είναι ένα μεγάλο μεταλλικό κουτί με διαστάσεις 10 μ. μήκος, 2μ. πλάτος και 2 μ. ύψος. Σε μια εταιρεία μεταφορών η μεταφορά δεμάτων κοστολογείται ως εξής:

Κυβικά μέτρα	1 ως 10	11 ως 20	21 ως 30	1 κοντέινερ
Κόστος μεταφοράς ανά κ.μ.	12 € το κυβικό μέτρο	11 € το κυβικό μέτρο	10 € το κυβικό μέτρο	300 €

Τα εμπορεύματα που δεν συμπληρώνουν ολόκληρο κοντέινερ χρεώνονται σύμφωνα με τον πίνακα. Αν πρέπει να μεταφέρεις ένα φορτίο 180 κ.μ. πόσο θα πληρώσεις;

Λύση



Απάντηση:

Πρόβλημα 2ο

Μια εταιρεία φτιάχνει και πουλά μικρά και μεγάλα κιβώτια. Το υλικό κατασκευής τους είναι το ίδιο. Τα μικρά έχουν διαστάσεις: 12 x 13 x 10 εκ. και τα μεγάλα έχουν διπλάσιες διαστάσεις, δηλαδή 24 x 26 x 20 εκ.

Ο όγκος των μεγάλων κιβωτίων είναι διπλάσιος από τον όγκο των μικρών;

Το υλικό που χρησιμοποιείται για την κατασκευή τους είναι διπλάσιο;

Αν η εταιρεία αποφασίσει να πουλήσει το μικρό κιβώτιο 1,5 €, πόσο νομίζεις ότι πρέπει να πουλήσει το μεγάλο;

Λύση



Απάντηση:

Πρόβλημα 3ο

Το φρεάτιο του ανελκυστήρα μιας οικοδομής έχει σχήμα ορθογώνιου παραλληλεπίπεδου με διαστάσεις 1,4 x 2 x 15 μέτρα. Πόσα κυβικά μέτρα αέρα υπάρχουν στο φρεάτιο; Σε περίπτωση που ο ανελκυστήρας μπλοκάρει με 2 άτομα στο θάλαμο για πόσες ώρες θα επαρκέσει ο αέρας που υπάρχει στο φρεάτιο (υποτίθεται πως δεν υπάρχουν τρύπες εξαερισμού και χαραμάδες) αν κάθε άτομο χρειάζεται 3 κυβικά μέτρα αέρα την ώρα;

Λύση



Απάντηση: