

## ΑΣ ΔΟΥΜΕ ΤΙ ΜΑΘΑΜΕ ΓΙΑ ΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (ΚΟΥΤΙΑ)

### Α. Γνώσεις

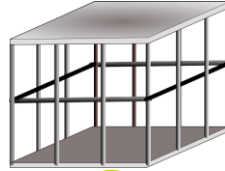
1. Να παρατηρήσεις τα πιο κάτω κουτιά και να γράψεις «Π» για αυτά που αποτελούνται από πλαίσια και «Κ» για αυτά που είναι κελύφη.



Π



Κ



Π



Κ



Π



Κ

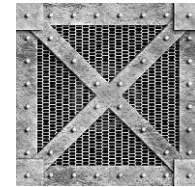
2. Να παρατηρήσεις τις πιο κάτω εικόνες κουτιών και να συμπληρώσεις τις πιο κάτω δηλώσεις σχετικά με την αντοχή τους



A

B

Γ



- Αποτελούνται από το ίδιο υλικό, αλλά το A είναι πιο ανθεκτικό, επειδή σε αυτή εφαρμόζεται η τεχνική του **τριγωνισμού**.
- Τα κουτιά A και Γ είναι και τα δύο κατασκευασμένα με την τεχνική της τριγωνισμού, αλλά πιο ανθεκτικό είναι το Γ, γιατί αποτελείται από πιο ανθεκτικό υλικό.

3. Στο πιο κάτω κουτί:



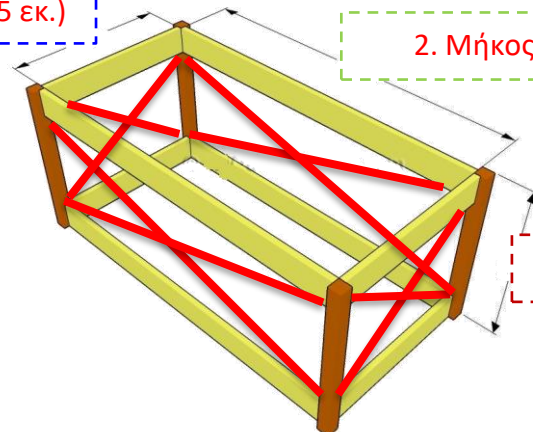
(α) Να συμπληρώσεις στα κουτιά τις έννοιες **μήκος / πλάτος / ύψος** και με τη ρίγα σου να μετρήσεις και να γράψεις τις **διαστάσεις τους σε εκατοστόμετρα (cm)**.

(β) Να σχεδιάσεις με τη ρίγα και το μολύβι σου γραμμές που θα ενίσχυαν την αντοχή του πιο κάτω κουτιού.

1. πλάτος (2.5 εκ.)

2. Μήκος (4 εκ.)

3. Ύψος (2 εκ.)



## ΤΙ ΜΑΘΑΜΕ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΡΟΧΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΤΡΟΧΑΛΙΑ

### A. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ



A1. Να συμπληρώσετε το κείμενο χρησιμοποιώντας τις σωστές έννοιες από το κουτί.

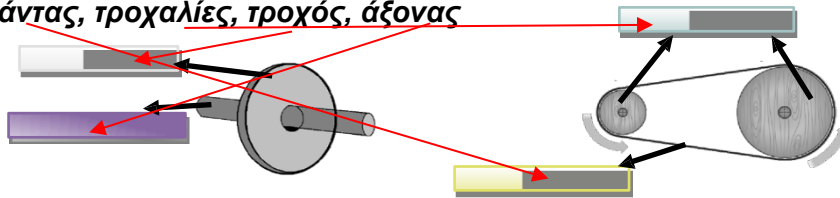
Ο **τροχός** είναι μια σπουδαία τεχνολογική ανακάλυψη, η οποία βοηθά τον άνθρωπο κυρίως στην **μεταφορά** ανθρώπων ή φορτίων.

Η **τροχαλία** είναι ένας **μηχανισμός** που επινοήθηκε μετά τον τροχό και χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με έναν **ιμάντα** (σχοινί) για την **μετάδοση** της κίνησης ή για την **ανύψωση** αντικειμένων (φορτίων).

**μηχανισμός  
τροχός  
τροχαλία  
μεταφορά  
μετάδοση  
ανύψωση  
ιμάντα**

A2. Να τοποθετήσετε τις πιο κάτω έννοιες στα σχεδιαγράμματα:

**ιμάντας, τροχαλίες, τροχός, άξονας**



A3. Να αντιστοιχίσετε τη δήλωση που ταιριάζει καλύτερα στα πιο κάτω παραδείγματα εφαρμογής των τροχών και των τροχαλιών:



1. Η περιστροφική κίνηση των τροχών και αξόνων μετατρέπεται για γραμμική κίνηση.



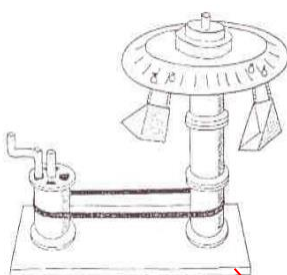
2. Οι τροχαλίες βοηθούν στην εύκολη και γρήγορη ανύψωση ατόμων ή και φορτίων.

3. Το σύστημα τροχαλιών (ιμαντοκίνηση) αλλάζει την ταχύτητα **και** το είδος της κίνησης.

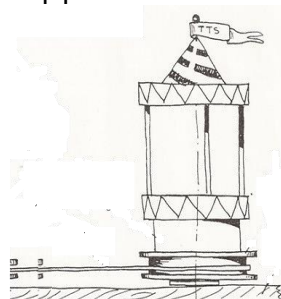


4. Το σύστημα τροχαλιών μεταφέρει την κίνηση από το πετάλι στον τροχό και αλλάζει την ταχύτητα περιστροφής.

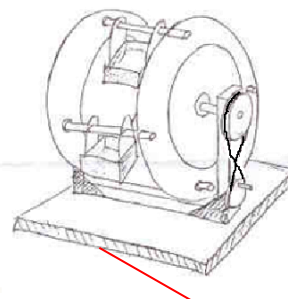
A4. Με βάση όσα μάθατε για τα συστήματα τροχαλιών (ιμαντοκίνηση) να αντιστοιχίσετε το κάθε παιχνίδι με τη λειτουργία του:



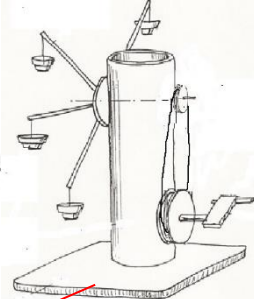
Δύο όμοιες τροχαλίες



Από μικρή σε μεγάλη τροχαλία



Τροχαλίες συνδεδεμένες σταυρωτά



Από μεγάλη σε μικρή τροχαλία

μείωση ταχύτητας περιστροφής

μεταφορά περιστροφικής κίνησης με ίδια ταχύτητα

αύξηση ταχύτητας περιστροφής

αντιστροφή της φοράς περιστροφής