

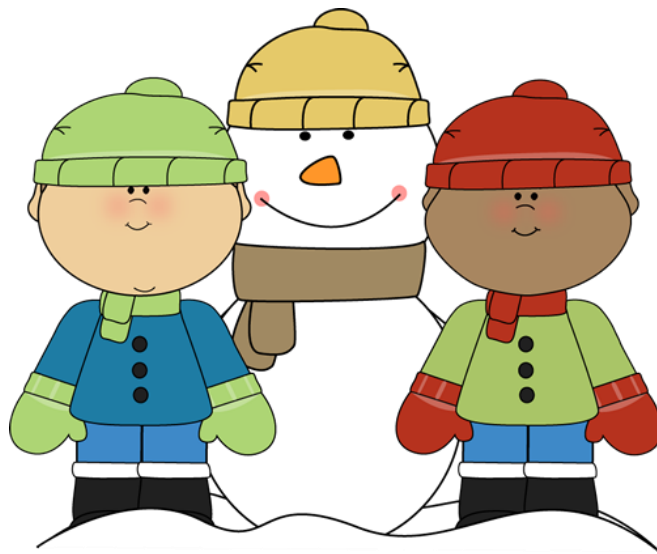
Παρατηρώ, μαθαίνω  
και υπολογίζω!



Δραστηριότητες μαθηματικών για την προσχολική αγωγή,  
τις πρώτες τάξεις Δημοτικού και την Ειδική αγωγή

## Μια λέξη μια θέση!

Είναι οι λέξεις που μας βοηθούν να προσανατολιστούμε ή να δούμε που βρίσκεται κάποιος ή κάτι.



Γειά σας! Με λένε Αλέξη και με το φίλο μου το Νίκο παίζουμε **έξω**, στο χιόνι.

Στεκόμαστε **μπροστά** από τον χιονάνθρωπο που φτιάξαμε.

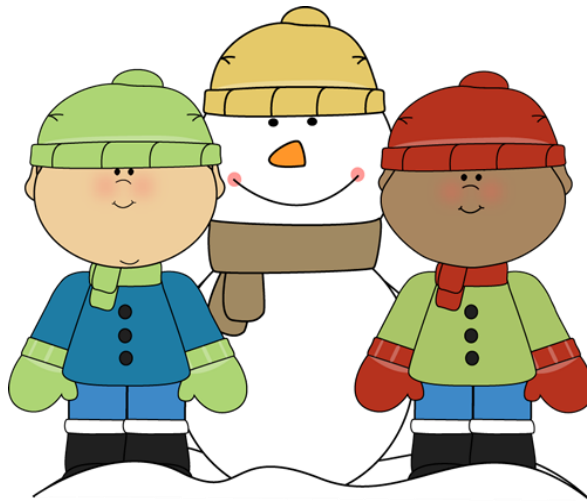
Εγώ φοράω το γαλάζιο μπουφάν και είναι **αριστερά** στη φωτογραφία.

Ελάτε να δούμε που είναι τα υπόλοιπα παιδιά της παρέας μας.

**Πού είναι τα παιδιά;**  
Κυκλώνουμε τη σωστή λέξη



Τα παιδιά είναι **πάνω στο** - **κάτω από** το έλκηθρο.



Τα αγόρια είναι **μπροστά** - **πίσω** από τον χιονάνθρωπο;



Τα αγόρια είναι **μέσα στο - έξω από** το σπίτι.

Το κορίτσι με το ροζ μπουφάν είναι **μπροστά - πίσω** από τα δένδρα.

Το κορίτσι με τα μωβ γάντια είναι **μπροστά - πίσω** από τα δένδρα.

πάρχουν δύο δένδρα **δεξιά - αριστερά** από το σπιτάκι.



Με λένε Μαίρη και φοράω μωβ καπέλο και γάντια.

Σε αυτή τη φωτογραφία είμαι **ανάμεσα στους– δεξιά από – αριστερά από** τους φίλους μου.

Το όνομά μου είναι Τίνα και φοράω μωβ μπουφάν.

Σε αυτή τη φωτογραφία είμαι **ανάμεσα στους– δεξιά από – αριστερά από** τους φίλους μου.

Το όνομά μου είναι Γιάννης και φοράω γαλάζιο μπουφάν.

Σε αυτή τη φωτογραφία είμαι **ανάμεσα στους– δεξιά από – αριστερά από** τους φίλους μου.

## Τι συμβαίνει εδώ; Κυκλώνουμε τη σωστή λέξη



Στη φωτογραφία βλέπουμε ένα μικρό ξύλινο σπιτάκι με ένα μοναχικό δένδρο **στα αριστερά - στα δεξιά** του.

**Ψηλά - χαμηλά** στον ουρανό υπάρχουν μερικά σύννεφα.

Μια καφετιά αρκούδα κάνει τον περίπατό της **ανάμεσα - τριγύρω** από τα δένδρα, ενώ ένα χαριτωμένο σκυλάκι στέκεται **μπροστά - πίσω** από το σπίτι και κάποιον περιμένει!

# Ποιος έχει σειρά;



Συμπληρώνω τα μοτίβα



## Τι είναι τα μοτίβα;

Τα μοτίβα είναι η τέχνη της επανάληψης! Είναι παντού γύρω μας στη φύση και αν κοιτάξετε προσεκτικά θα τα ανακαλύψετε. Παρατηρήστε έναν ιστό μιας αράχνης ή μια κερήθρα μέλισσας και θα καταλάβετε τι εννοώ.

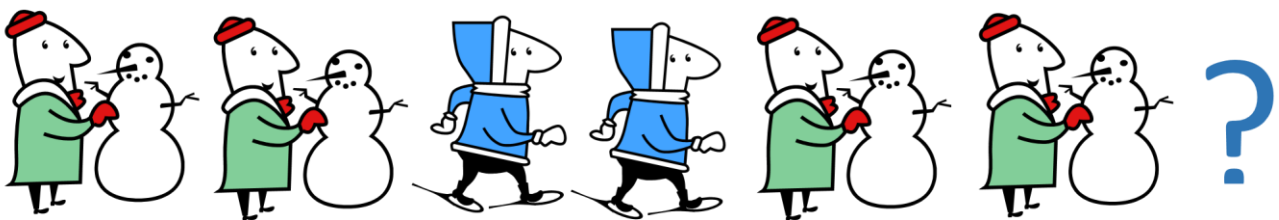
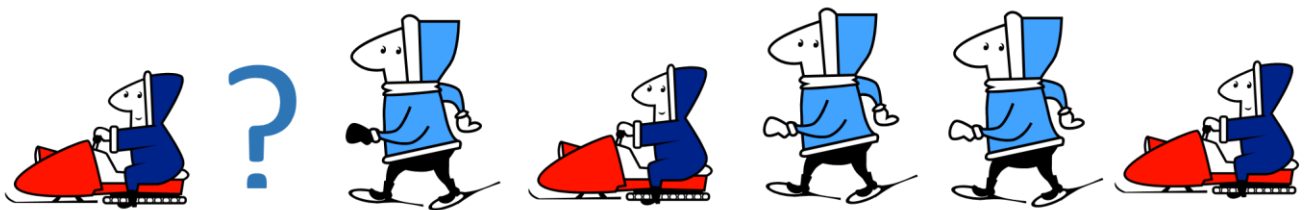
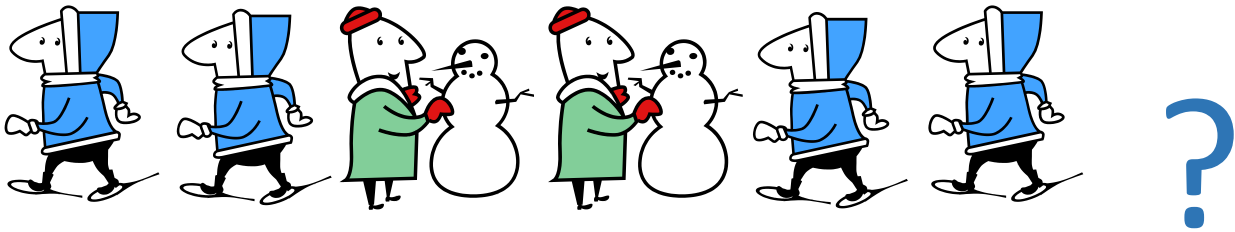
Όταν κάτι επαναλαμβάνεται με μια συγκεκριμένη σειρά δημιουργεί ένα μοτίβο. Τα μοτίβα μπορούν να δημιουργηθούν με σχήματα, χρώματα, αριθμούς, αντικείμενα κλπ.

Ποιο είναι λοιπόν το επόμενο στη σειρά;





Τι αρέσει στους ανθρώπους να κάνουν μια μέρα με χιόνι;  
Κυκλώνουμε την εικόνα που συμπληρώνει το μοτίβο.



Τι αρέσει στους ανθρώπους να πίνουν μια κρύα μέρα;  
Κυκλώνουμε την εικόνα που συμπληρώνει το μοτίβο.



Μοτίβα γίνονται με κάθε είδους εικόνα!  
Ακόμα και με γράμματα και αριθμούς

Κυκλώνουμε την εικόνα που συμπληρώνει το μοτίβο.



Βιαστείτε! Κυκλώστε την εικόνα που συμπληρώνει  
το μοτίβο πριν λιώσει!



# Γραφήματα





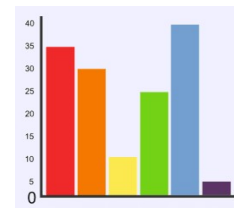
# Τι είναι τα γραφήματα;

## Για ποιο λόγο χρησιμοποιούνται;

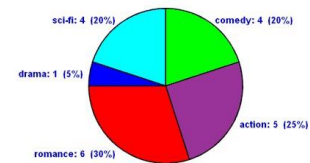
**Τα γραφήματα** μας μετατρέπουν τους αριθμούς (τα δεδομένα) σε εικόνες και μας βοηθούν να τους καταλάβουμε καλύτερα. Μη ξεχνάτε την παροιμία «Μια εικόνα = χίλιες λέξεις»

Υπάρχουν διάφορα είδη γραφημάτων. Ανάλογα με τα δεδομένα που θέλουμε να παρουσιάσουμε χρησιμοποιούμε και το κατάλληλο γράφημα. Τα πιο συνηθισμένα γραφήματα είναι:

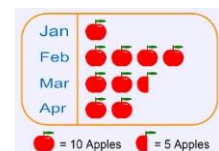
1. **Γραφήματα στηλών:** Περιέχουν μια στήλη για κάθε κατηγορία. Οι στήλες μπορούν να είναι κάθετες ή οριζόντιες. Είναι το κατάλληλο γράφημα για να κάνουμε συγκρίσεις.



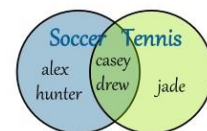
2. **Τα γραφήματα πίτας** παρουσιάζουν τα δεδομένα με μορφή πραγματικής ...πίτας με κομμάτια που έχουν διαφορετικό μέγεθος. Κάθε κομμάτι αντιπροσωπεύει μια κατηγορία. Τα γραφήματα πίτας τα χρησιμοποιούμε για να δείξουμε το ποσοστό επί τις 100 για κάθε κατηγορία.



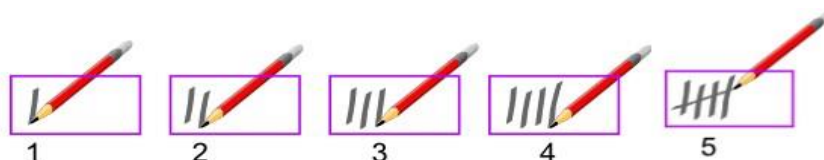
3. **Στα εικονογραφήματα** χρησιμοποιούμε εικόνες ή σύμβολα για να παρουσιάσουμε τα δεδομένα μας. Μια εικόνα πολλές φορές αντιπροσωπεύει περισσότερα από ένα δεδομένα, γι' αυτό συνήθως μαζί με το εικονογράφημα μας δίνουν και ένα «κλειδί».



4. **Τα διαγράμματα Venn** τα χρησιμοποιούμε για να ταξινομήσουμε πρόσωπα ή πράγματα και να δείξουμε αν έχουν κάποια κοινά σημεία.

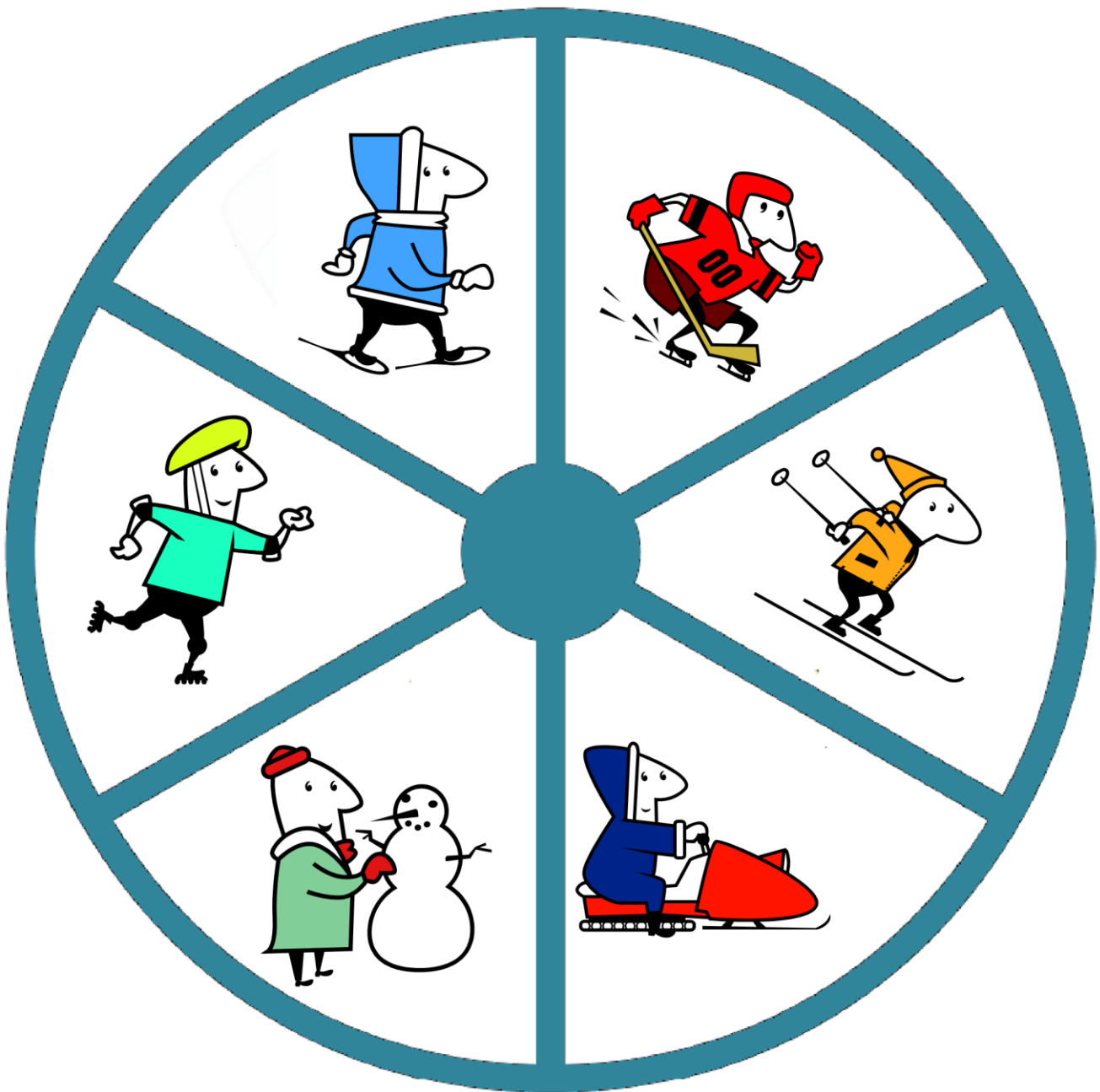


5. Αν θέλουμε να μετρήσουμε ποσότητες πχ τα αποτελέσματα μιας έρευνας ή ψήφους υποψηφίων χρησιμοποιούμε ένα σύστημα με γραμμές (**Tally marks**). Προσοχή! Η 5<sup>η</sup> γραμμή είναι πάντα διαγώνια.



## Ο τροχός των χειμερινών αθλημάτων

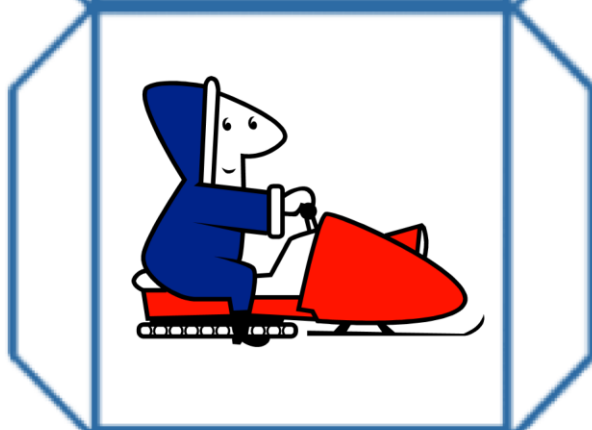
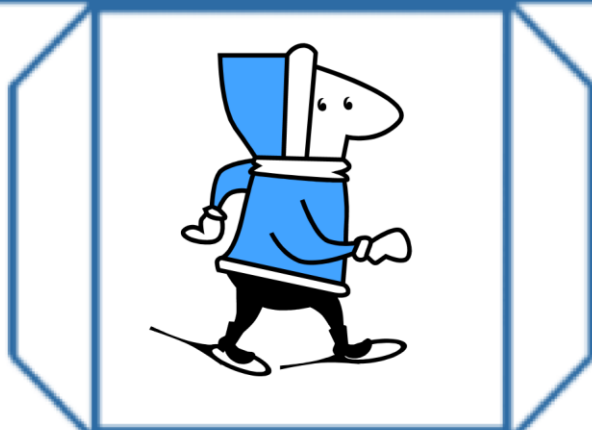
Κόψτε τον τροχό και κολλήστε τον πάνω σε ένα χαρτόνι. Κάντε μια τρύπα στη μέση και βάλτε το μολύβι σας για να τον γυρίζετε. Χρησιμοποιήστε ένα σταθερό σημείο πχ τη γόμα σας. Γυρίστε τον 10 φορές και σημειώστε στον πίνακα της επόμενης σελίδας τα αποτελέσματα. Ποιο άθλημα σταμάτησε μπροστά στη γόμα κάθε φορά; Χρωματίστε το κελί του. Κάθε κελί είναι ένας γύρος.







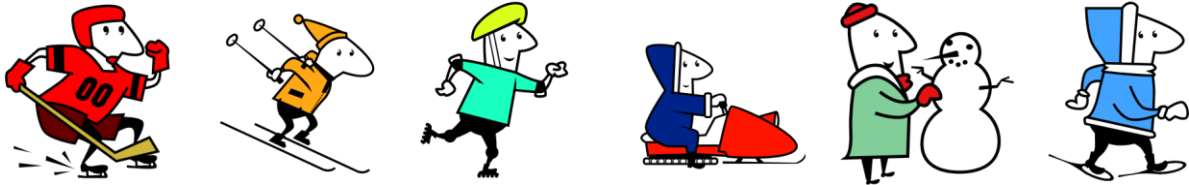
Φτιάξτε το ζάρι (κολλήστε το σε χαρτόνι) και ρίξτε το 10 φορές.  
Συμπληρώστε τον πίνακα της επόμενης σελίδας χρωματίζοντας το κελί  
του αθλήματος που εμφανίζεται στην επάνω μεριά στο ζάρι.





## Αναλύουμε τα αποτελέσματα του κάθε πίνακα

1. Κύκλωσε με μπλε χρώμα το άθλημα που παρουσιάζεται περισσότερες φορές και με κόκκινο χρώμα τα άθλημα που παρουσιάζεται λιγότερες φορές.



2. Πόσες φορές εμφανίστηκε το χόκεϊ; \_\_\_\_\_ Και αν προσθέσεις και το σκι ποιο θα είναι το αποτέλεσμα; \_\_\_\_\_

3. Τι νομίζεις ότι θα είχε συμβεί αν αντί για 10 φορές είχες γυρίσει τον τροχό ή είχες το ζάρι 20 φορές.

---

---

Τα περισσότερα γεγονότα δεν μπορούμε να τα προβλέψουμε με ακρίβεια. Μπορούμε απλά να πούμε τι θα είχε **ίσως** συμβεί χρησιμοποιώντας το νόμο των πιθανοτήτων.

Όταν χρησιμοποιείς τροχό με 6 τμήματα ή ζάρι οι πιθανότητες σου κάθε φορά είναι  $1/6$ .




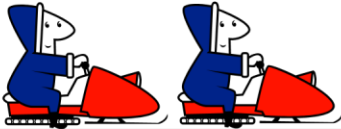

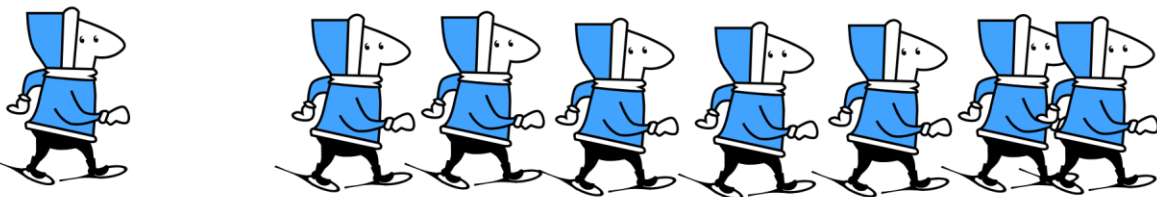
4. Κάνε μια πρόβλεψη και γράψε τη για να τη θυμάσαι. Γύρισε τον τροχό ή ρίξε το ζάρι 20 φορές και γράψε κάπου το αποτέλεσμα. Είναι κοντά στις προβλέψεις σου;

## Μετράμε και δημιουργούμε ένα γράφημα

Μέτρησε τους αθλητές και γράψε σε κάθε γραμμή πόσοι είναι.

Στην επόμενη σελίδα χρωμάτισε ένα κελί του πίνακα για κάθε αθλητή που μέτρησες. Με αυτό τον τρόπο θα δημιουργήσεις ένα γράφημα με κάθετες στήλες.

Στο πρώτο κελί γράψε έναν τίτλο για το γράφημά σου.



Σας ευχαριστώ πολύ που  
χρησιμοποιήσατε το  
φυλλάδιο με τα  
«εικονογραφημένα»  
μαθηματικά μου!



Εικόνες από

[Microsoft ClipArt](#)

[My cute graphics](#)

[Snogirl](#)