

# ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

Με τον Σπορίκο και τον Φουντούκο

[Τίτλος: Δραστηριότητες μαθηματικών Α΄ Δημοτικού - Φύλλα εργασίας  
Δημιουργία: Οδυσσέας Παπαθανασίου  
Έκδοση: v1.0  
Ημερομ.: 10.01.2024]

## ΕΝΟΤΗΤΑ 6Η

Ένδειξη Δραστηριότητας - Τίτλος	Π.Μ.Α. Προγρ. Σπουδών ('2024)
<a href="#">Δ43 Αριθμομηχανή.</a>	Αρ.Φ.1.16
<a href="#">Δ44 Ζευγάρια αριθμών (τροχός).</a>	Αρ.Φ.1.8
<a href="#">Δ18 Μηχανή τυχαίας μοιρασιάς.</a>	Αρ.Φ.1.8 και 11
<a href="#">Δ37 Έξυπνα τετράγωνα</a>	Αρ.Φ.1.11

## 43 Αριθμομηχανή (αριθμομηχανή)

Επίπεδο  
Α΄ Δημοτικού



Βασικό θέμα - Π.Μ.Α. (Π.Σ.2021)

- Χρήση αριθμομηχανής.
  - +, = και - στον υπολογιστή.
- (ΠΜΑ: Αρ.Φ.1.16)

Υλικά - Μέσα

Μία αριθμομηχανή για κάθε ζευγάρι παιδιών.  
Τη σχετική φωτοτυπία και μολύβι.

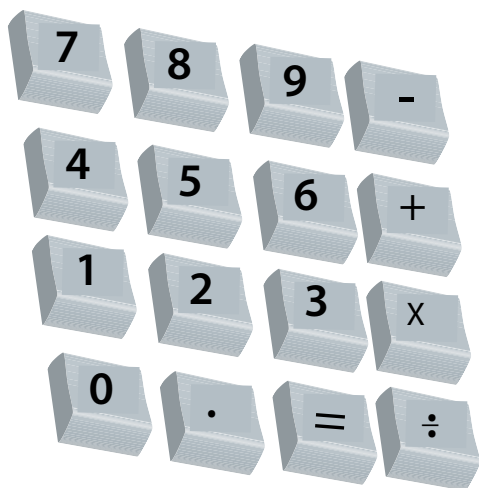
### Διδακτική προσέγγιση

Το παιχνίδι παίζεται με δύο ή και περισσότερους παίκτες. Καλό είναι οι συμπαίχτες/χτριες να είναι στο ίδιο γνωστικό επίπεδο για να επιλέξουν αριθμούς ανάλογης δυσκολίας.

Στην αρχή συμφωνούν με ποιον αριθμό θα παίξουν, π.χ. το 5. Ο πρώτος παίχτης πληκτρολογεί στην αριθμομηχανή έναν αριθμό μέχρι το 5 και το σύμβολο του συν (+), ενώ ο δεύτερος παίχτης πρέπει να βρει και να πληκτρολογήσει τον δεύτερο αριθμό που μαζί με τον πρώτο δίνουν άθροισμα 5. Κάνουν επαλήθευση με την εκτέλεση της πρόσθεσης στην αριθμομηχανή και ο καθένας από τους παίκτες καταγράφει την πράξη στη στήλη του, αφού προηγουμένως γράψει το όνομά του. Τέλος συγκρίνουν τα ζεύγη αριθμών που σχημάτισαν.

Με την ίδια διαδικασία μπορούν να κάνουν και αφαιρέσεις, χρησιμοποιώντας την αριθμομηχανή. Ο πρώτος παίχτης γράφει στην αριθμομηχανή π.χ. έναν αριθμό μέχρι το 5 και το σύμβολο του μείον (-), καλεί τον συμπαίχτη να πληκτρολογήσει τον αριθμό που αν αφαιρεθεί από το 5 δίνει π.χ. τον αριθμό 4. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα, ο δεύτερος παίχτης για να απαντήσει σωστά, πρέπει να πληκτρολογήσει το 1 και το = .

# 43 Αριθμομηχανή



Όνομα:.....

---

$$\square + \square = \square$$

---

$$\square - \square = \square$$

$$\square + \square = \square$$

$$\square - \square = \square$$

$$\square + \square = \square$$

$$\square - \square = \square$$

$$\square + \square = \square$$

$$\square - \square = \square$$

$$\square + \square = \square$$

$$\square - \square = \square$$

## 44 Ζευγάρια αριθμών (τροχός)

Επίπεδο  
Α΄ Δημοτικού



Βασικό θέμα - Π.Μ.Α. (Π.Σ.2021)

- Σύνθεση και ανάλυση αριθμών 1 - 10.  
(ΠΜΑ: Αρ.Φ.1.8)

Υλικά - Μέσα

- Φωτοτυπίες του φύλλου εργασίας.

### Διδακτική προσέγγιση

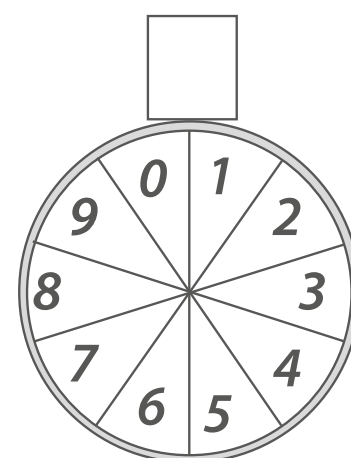
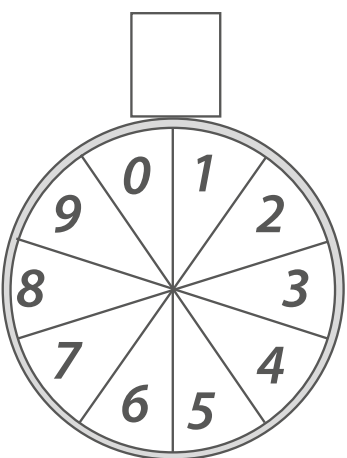
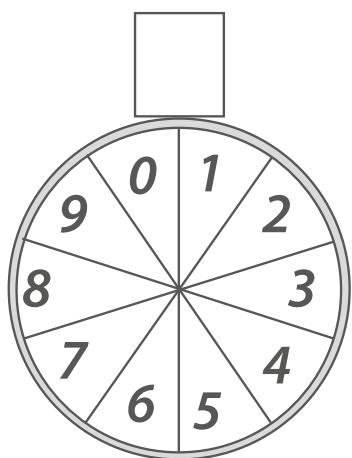
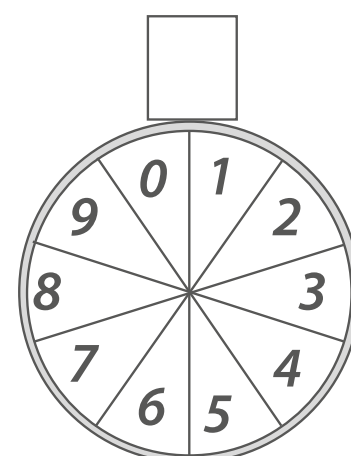
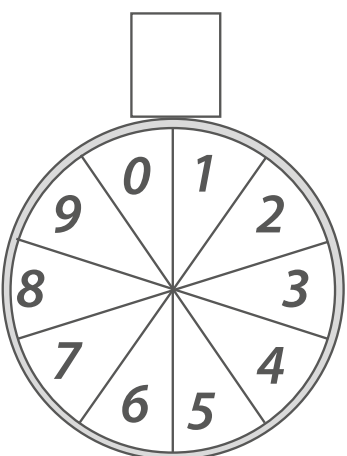
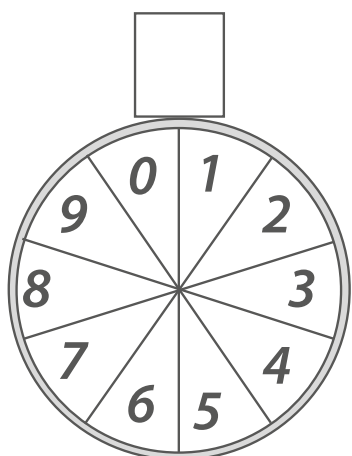
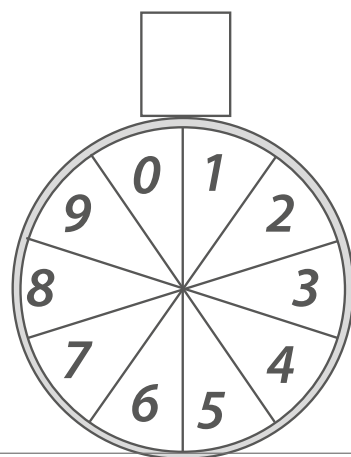
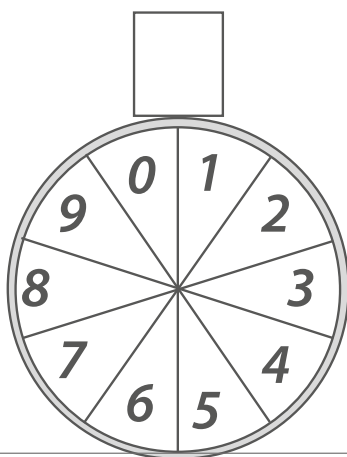
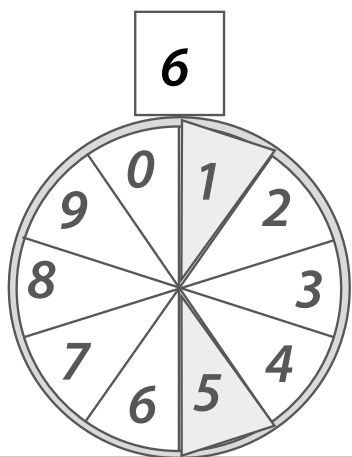
Η δραστηριότητα προσφέρεται για επαναληπτικές ασκήσεις πάνω στη σύνθεση και ανάλυση αριθμών σε αθροίσματα δύο μικρότερων αριθμών. Βγάζουμε ένα φωτοαντίγραφο του φύλλου εργασίας και αφού γράψουμε τους αριθμούς που θέλουμε να αναλύσουμε, αναπαράγουμε φωτοτυπίες στον αριθμό των μαθητών.

Σε κάθε τροχό, οι μαθητές βρίσκουν και χρωματίζουν τουλάχιστον ένα ζευγάρι αριθμών του αριθμού που καταγράψαμε στον στόχο. Προτείνουμε στα παιδιά να χρησιμοποιήσουν άλλο χρώμα για τυχόν περισσότερα ζευγάρια αριθμών.

### Ενδεχόμενες λύσεις

Π.χ., για τον αριθμό 6, έχουμε  $6+0$ ,  $5+1$ ,  $3+3$ ,  $4+2$ .

44 Ζευγάρια αριθμών (τροχός)



## 18 Μηχανή τυχαίας μοιρασιάς

Επίπεδο  
Α΄ Δημοτικού



Βασικό θέμα - Π.Μ.Α. (Π.Σ.2021)

- Προσθετική ανάλυση αριθμών 0 - 10.  
(ΠΜΑ: Αρ.Φ.1.8 και 11)

Υλικά - Μέσα

- Ένα χαρτόνι παπουτσιών, ένα σκληρό χάρτινο κυλινδρικό σωλήνα από χαρτί τουαλέτας, ένα δεύτερο χαρτόνι στο μέγεθος της μικρής πλευράς του χαρτονιού παπουτσιών κι ένα ψαλίδι.
- Φωτοτυπίες του φύλλου εργασίας.

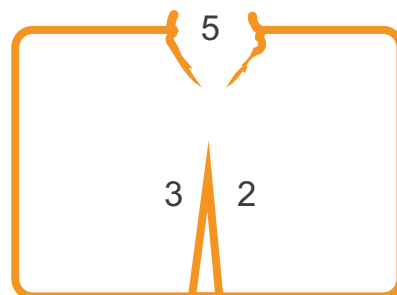
### Διδακτική προσέγγιση

**Κατασκευή.** Η μηχανή τυχαίας μοιρασιάς είναι ένα χαρτονένιο κουτί παπουτσιών που το μετατρέπουμε σε παιδαγωγικό παιχνίδι. Χωρίζουμε κάθετα στη μέση το κουτί με ένα χαρτόνι. Στο επάνω μέρος του ανοίγουμε μία στρόγγυλη τρύπα, όπου στερεώνουμε το κυλινδρικό στέλεχος ενός χαρτιού τουαλέτας, έτσι ώστε να λειτουργεί σαν χωνί. Η κάτω άκρη του χωνιού χωρίζεται από το κάθετο χαρτόνι σε δύο ίσα μέρη, έτσι ώστε, όταν ρίχνουμε μικροαντικείμενα από πάνω (π.χ. μπίλιες) να μπορούν να πέσουν και στα δύο μέρη του κουτιού.

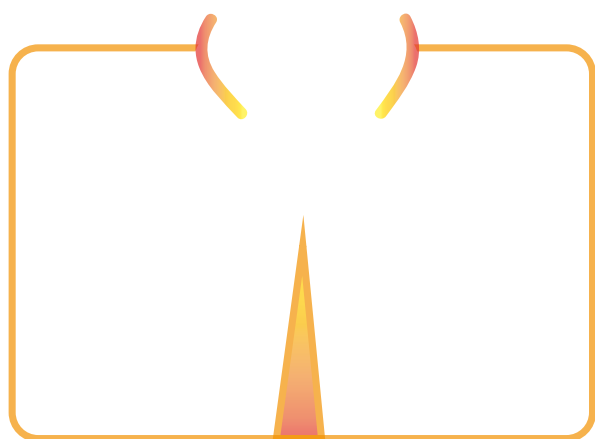
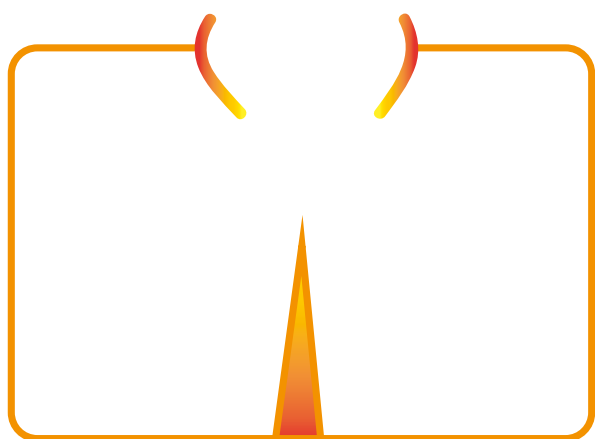
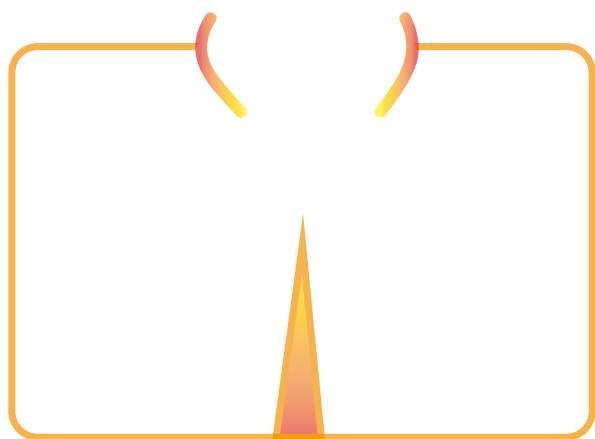
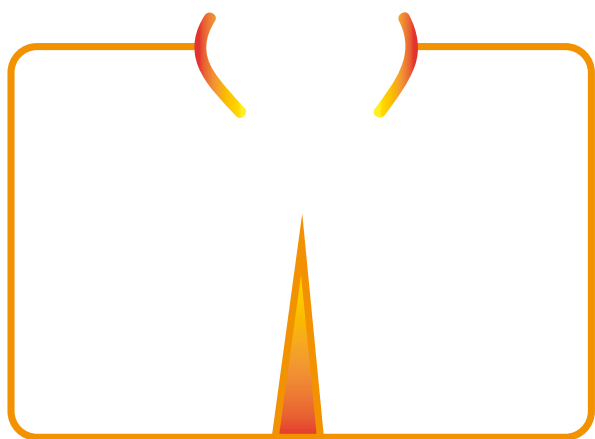
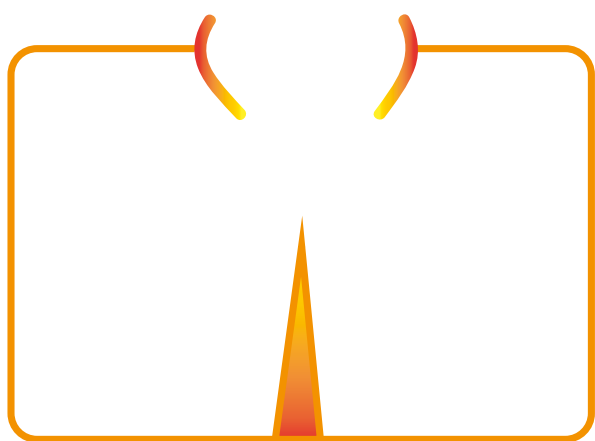
Οι μαθησιακές δραστηριότητες στοχεύουν στη διερεύνηση των δυνατοτήτων προσθετικής ανάλυσης ποσοτήτων 2 – 10 αντικειμένων με τυχαίο διαμερισμό σε δύο μέρη και στη διερεύνηση των αριθμητικών σχέσεων που προκύπτουν, είτε ως “συμπλήρωμα” είτε ως “διαφορά”. Οι δραστηριότητες με τη μηχανή τυχαίας μοιρασιάς οργανώνονται σε τρία επίπεδα και σύμφωνα με τη διαδικασία μάθησης από το συγκεκριμένο και χειροπιαστό στην αφηρημένη μαθηματική σκέψη, με τη διαμεσολάβηση της γλώσσας και των συμβολικών αναπαράστασεων.

- Α΄ επίπεδο: διερευνητικές δραστηριότητες διαμερισμού 2-10 μικροαντικειμένων με την πραγματική μηχανή τυχαίας μοιρασιάς.
- Β΄ επίπεδο: εξάσκηση με το λογισμικό της μηχανής τυχαίας μοιρασιάς.
- Γ΄ επίπεδο: ασκήσεις διαμερισμού με τη μηχανή μοιρασιάς στη φωτοτυπία.

**Παράδειγμα παιχνιδιού με δυο παίχτες.** Κλείνουμε τη μηχανή και ρίχνουμε με τη σειρά 5 μπίλιες (ή άλλα μικροαντικείμενα όπως, χάντρες ή φασόλια). Πιθανολογούμε και προβλέπουμε το αποτέλεσμα της μοιρασιάς. Ανοίγουμε να δούμε ποιος έκανε σωστή πρόβλεψη, ανάμεσα στις πιθανότητες  $0+5$ ,  $1+4$ ,  $2+3$ ,  $3+2$ ,  $4+1$ ,  $5+0$ .



# 18 Μηχανή τυχαίας μοιρασιάς



## 37 Έξυπνα τετράγωνα!

Επίπεδο  
Α΄ Δημοτικού



Βασικό θέμα - Π.Μ.Α. (Π.Σ.2021)

- Προσθετικές καταστάσεις με συνδυαστική σκέψη.
- Χωρικές σχέσεις.  
(ΠΜΑ: Αρ.Φ.1.11)

Υλικά - Μέσα

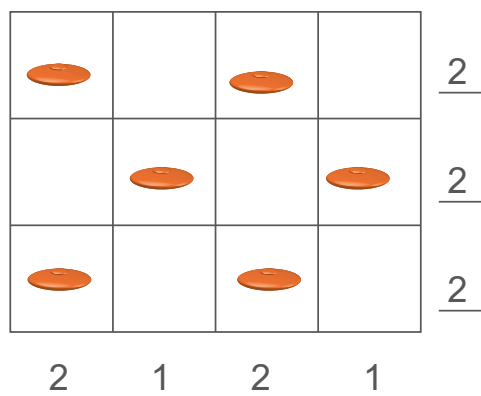
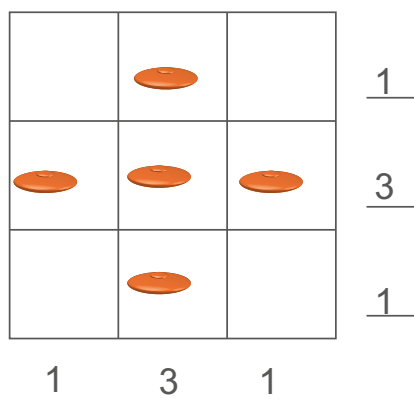
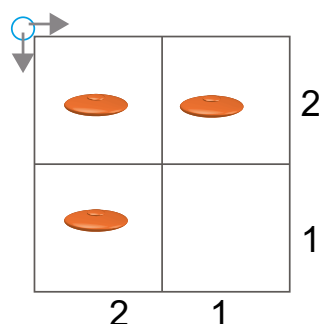
- Φωτοτυπίες. 5- 6 μάρκες ή άλλα μικροαντικείμενα.

### Διδακτική προσέγγιση

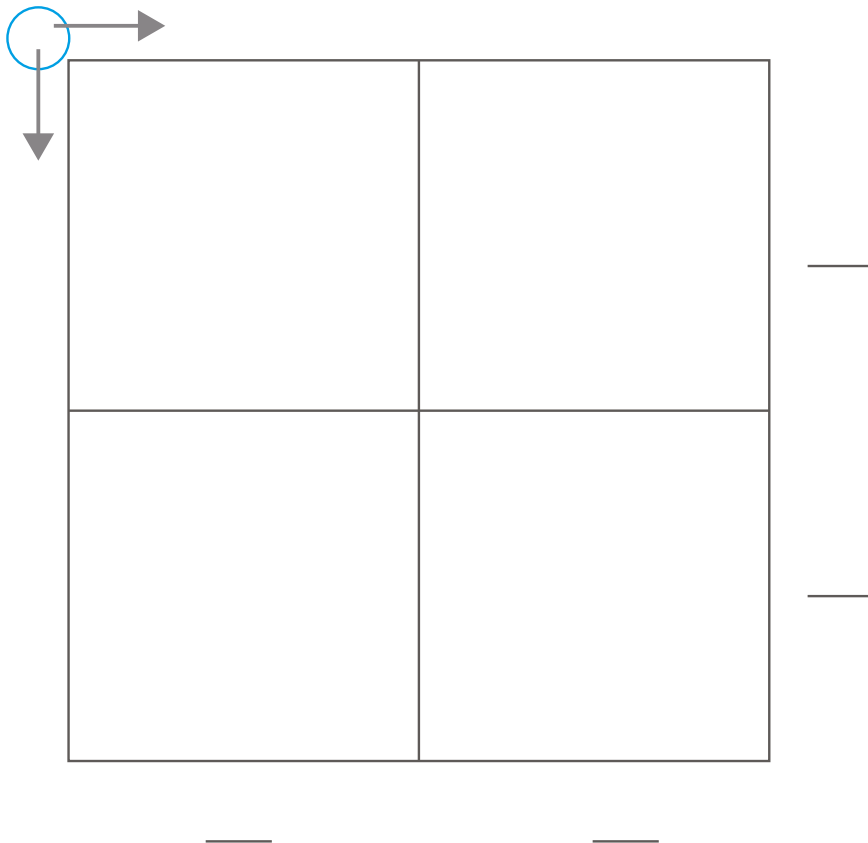
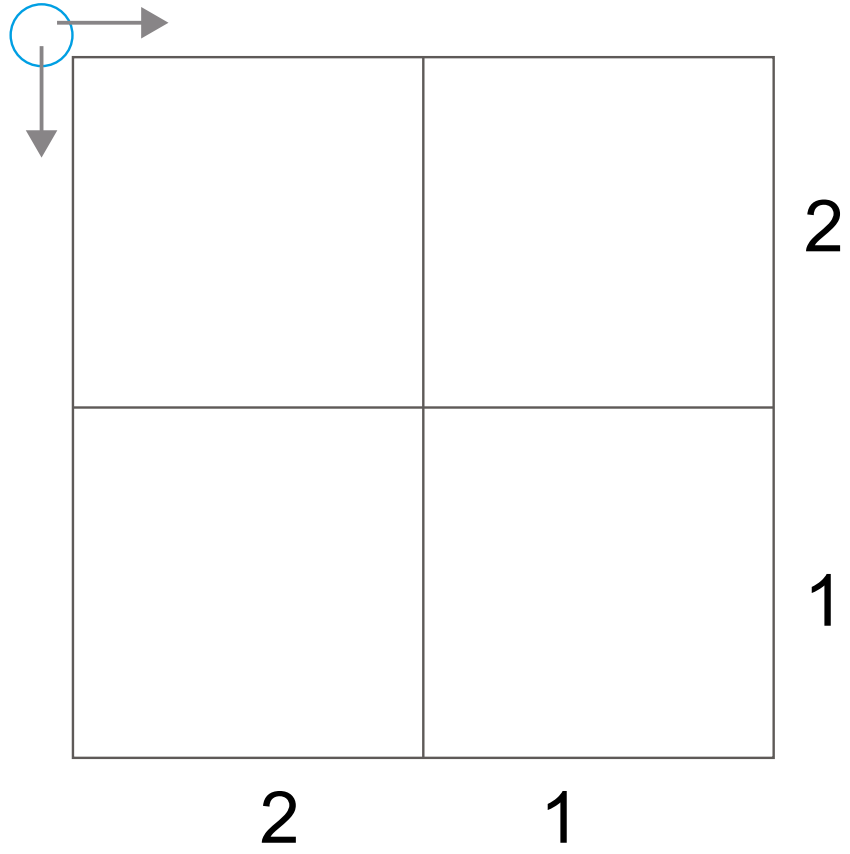
**Στόχοι.** Με τα έξυπνα τετράγωνα οι μαθητές α) εξασκούνται σε αριθμητικές πράξεις με συνδυαστική σκέψη και β) εξοικειώνονται με την κάθετη και οριζόντια κίνηση σε δισδιάστατες επίπεδες επιφάνειες και πίνακες και γ) αναπτύσσουν τη χωρική τους αντίληψη.

**Περιγραφή δραστηριότητας.** Οι μαθητές τοποθετούν στα τετράγωνα μάρκες ή άλλου είδους μικροαντικείμενα με τρόπο, ώστε να συμφωνούν με μια συγκεκριμένη δομή που προαποφασίζεται. Δοκιμάζουν πρώτα με απλούς συνδυασμούς σε έξυπνα τετράγωνα των 4 θέσεων (4 τετραγωνιδίων) και με 3 μάρκες μέχρι που να κατανοήσουν το παιχνίδι.

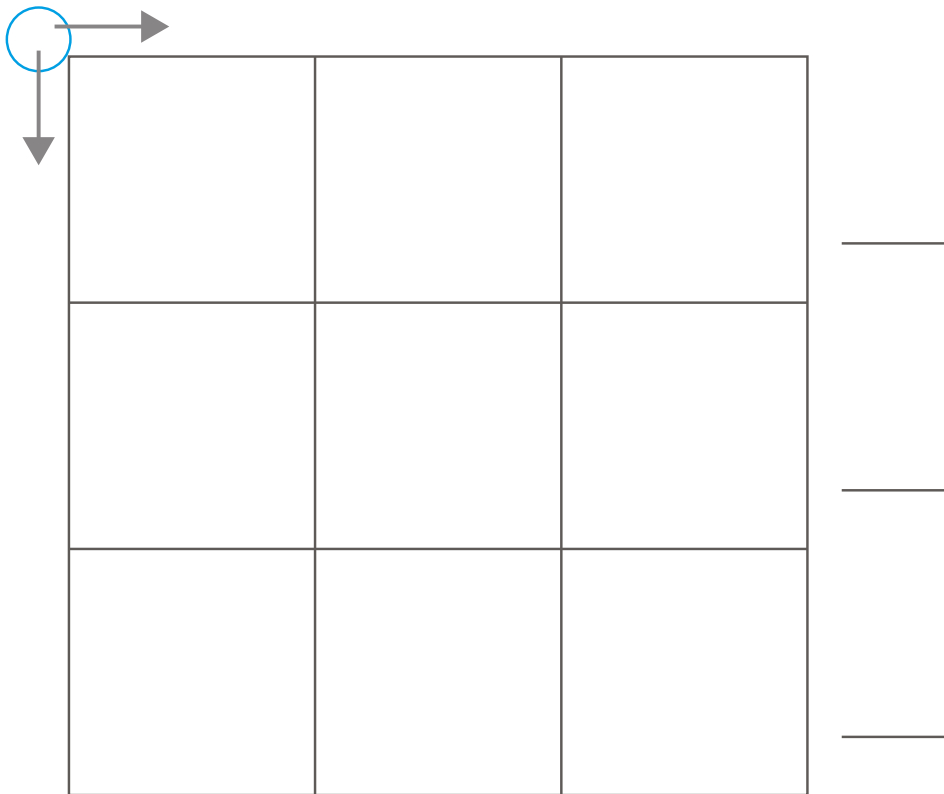
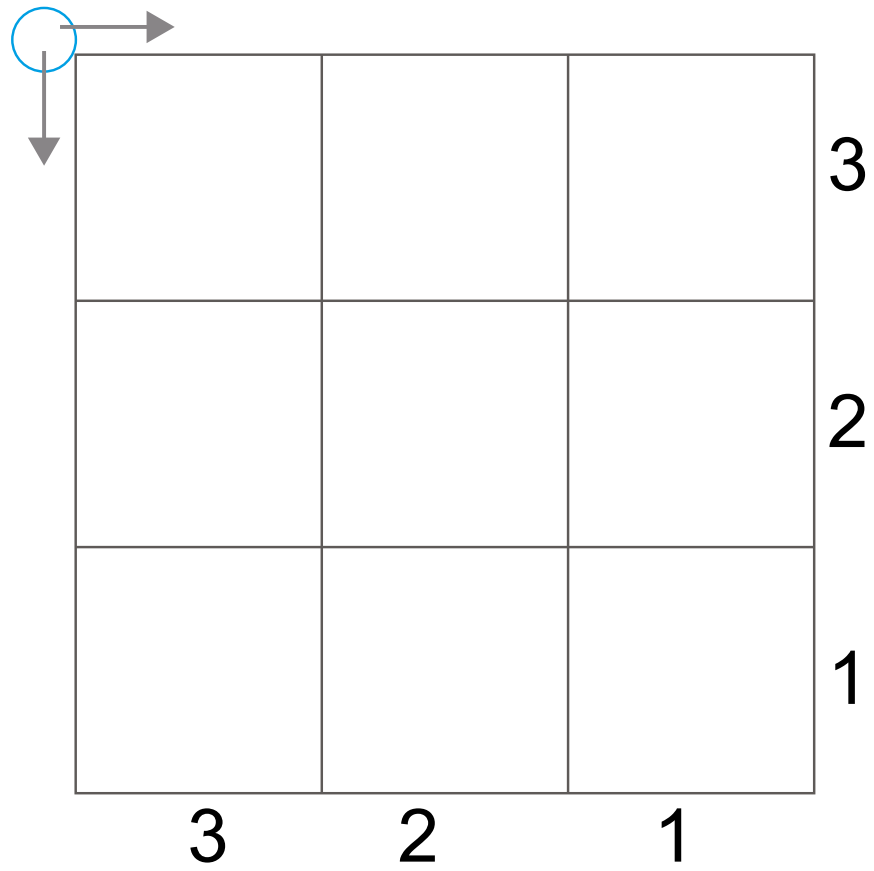
### Παραδείγματα επιλογών



37α' Έξυπνα τετράγωνα!



# 37β' Έξυπνα τετράγωνα!



— — —

37γ' Έξυπνα τετράγωνα!

