

## Ατομικό φύλλο εργασίας: Τροχός της τύχης

Τμήμα: \_\_\_\_\_ Ονοματεπώνυμο μαθητή: \_\_\_\_\_ Ημερομηνία: \_\_\_\_\_

**Εισαγωγή:** Σε αυτή τη δραστηριότητα, θα εξερευνήσετε τις πιθανότητες χρησιμοποιώντας δύο τροχούς της τύχης, τον τροχό Α και τον τροχό Β, οι οποίοι περιστρέφονται ανεξάρτητα. Ο τροχός Α περιέχει τους αριθμούς 1, 2 και 3. Ο τροχός Β περιέχει τους αριθμούς 2, 3, 6, 8 και 9. Θα μελετήσετε τους αριθμούς που εμφανίζονται στους δύο τροχούς και θα απαντήσετε σε ερωτήματα σχετικά με το άθροισμα των ενδείξεων ή τη σύγκρισή τους. Αυτή η δραστηριότητα θα σας βοηθήσει να κατανοήσετε πώς υπολογίζονται οι πιθανότητες σε πειράματα με πολλαπλά, ανεξάρτητα αποτελέσματα

### Τροχός της τύχης



**Ερωτήματα για τον μαθητή: α) Βασική κατανόηση – παρατήρηση:** Με βάση τους τροχούς της τύχης: **i)** Να βρείτε όλα τα δυνατά αποτελέσματα του πειράματος και να τα καταγράψετε (π.χ., (1,2), (1,3), κ.ο.κ.), όπου η πρώτη ένδειξη είναι από τον τροχό Α και η δεύτερη από τον τροχό Β.

**ii)** Ποια είναι η πιθανότητα το άθροισμα των δύο ενδείξεων να είναι πρώτος αριθμός;

**iii)** Ποια είναι η πιθανότητα το άθροισμα των δύο ενδείξεων να είναι περιττός αριθμός;

**β)** Σκεπτόμενοι τις πιθανότητες: **i)** Ποια είναι η πιθανότητα η ένδειξη του τροχού Α να είναι μεγαλύτερη από τον αντίστοιχο αριθμό του τροχού Β;

**ii)** Πώς μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον δειγματικό χώρο που καταγράψατε στο α)(i) για να υπολογίσετε τις πιθανότητες των ενδεχομένων;

---

---

iii) Δώστε ένα παράδειγμα ενός ενδεχομένου που είναι αδύνατο να συμβεί σε αυτό το πείραμα.

---

**γ) Εφαρμογή – συμπεράσματα:** Σκεπτόμενοι την εφαρμογή των πιθανοτήτων: **i)** Σε ποιες άλλες καταστάσεις της καθημερινότητας θα μπορούσατε να εφαρμόσετε την ιδέα της καταγραφής όλων των πιθανών αποτελεσμάτων για να κατανοήσετε ένα πείραμα τύχης; Δώστε ένα παράδειγμα.

---

ii) Γιατί είναι σημαντικό να καταγράφουμε όλα τα δυνατά αποτελέσματα ενός πειράματος τύχης πριν υπολογίσουμε τις πιθανότητες;

---

iii) Ποια είναι η διαφορά μεταξύ ενός απλού αποτελέσματος (π.χ., η ένδειξη ενός τροχού) και ενός σύνθετου ενδεχομένου (π.χ., το άθροισμα δύο ενδείξεων);

---

**δ) Ερώτηση πρόκλησης:** Έστω ότι έχετε έναν τρίτο τροχό, τον τροχό Γ, που έχει τις ενδείξεις 0 και 1. Περιστρέψετε και τους τρεις τροχούς (Α, Β, Γ) ταυτόχρονα.

i) Να περιγράψετε πώς θα δημιουργούσατε τον δειγματικό χώρο για αυτό το νέο πείραμα. Δεν χρειάζεται να καταγράψετε όλα τα αποτελέσματα, αλλά να εξηγήσετε πώς θα τα βρείτε.

ii) Ποια είναι η πιθανότητα το άθροισμα των τριών ενδείξεων (από Α, Β, Γ) να είναι μικρότερο από 5;

iii) Ποια είναι η πιθανότητα η ένδειξη του τροχού Γ να είναι 0 και το άθροισμα των ενδείξεων των τροχών Α και Β να είναι άρτιος αριθμός;

---

---

---

---

**Συμπέρασμα:** Ανακεφαλαιώνοντας τις παρατηρήσεις σας από τη δραστηριότητα και τις απαντήσεις σας στα παραπάνω ερωτήματα, να διατυπώσετε με δικά σας λόγια τα βασικά συμπεράσματα σχετικά με τον υπολογισμό των πιθανοτήτων σε πειράματα τύχης με ανεξάρτητα γεγονότα και τη χρησιμότητα της καταγραφής του δειγματικού χώρου.

---

---

---

---