



Τυχαίο δείγμα και Πιθανότητες

Σε μια στατιστική έρευνα καταγράψαμε το αγαπημένο άθλημα των 300 παιδιών ενός Γυμνασίου. Τα αποτελέσματα φαίνονται στον παρακάτω πίνακα, ανά τάξη:

Τμήμα	Ποδόσφαιρο	Μπάσκετ	Βόλεϊ	Τένις	Σύνολο
A	45	25	20	10	100
B	75	15	5	5	100
Γ	50	30	15	5	100
Σύνολο	170	70	40	20	

Επιλέγουμε τυχαία ένα παιδί από το Γυμνάσιο και θεωρούμε το παρακάτω ενδεχόμενο A.

A: «Το αγαπημένο άθλημα του παιδιού που επιλέξαμε είναι το ποδόσφαιρο».

Σε όλο τον πληθυσμό η σχετική συχνότητα του ποδοσφαίρου είναι $\frac{170}{300} \approx 0,567$, που αντιστοιχεί στην

θεωρητική πιθανότητα του ενδεχομένου A.

Αν πάρουμε ως δείγμα μεγέθους 100, τα παιδιά της Β΄ Γυμνασίου, τότε η σχετική συχνότητα του ποδοσφαίρου είναι 0,75.

Συνεπώς, δεν μπορούμε να ισχυριστούμε ότι η σχετική συχνότητα του ποδοσφαίρου στο δείγμα προσεγγίζει την θεωρητική τιμή της πιθανότητας του ενδεχομένου A.

Αν το δείγμα που θα πάρουμε είναι τυχαίο και αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού, τότε είναι πιο πιθανό να «εκπροσωπούνται» όλες οι τάξεις σε αυτό και η σχετική συχνότητα του ποδοσφαίρου να προσεγγίζει την θεωρητική τιμή της πιθανότητας του A.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ: Τυχαίο δείγμα και Πιθανότητες

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ / ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ / ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ:

Δημήτρης Διαμαντίδης

Ελισσάβετ Καλογερία

Ειρήνη Περυσινάκη

Γιάννης Σταμπόλας

Κώστας Στουραΐτης

Βαγγέλης Φακούδης

Γιώργος Ψυχάρης

ΕΚΔΟΣΗ: 1.0

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 28-12-2024

Το παρόν αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «Συγγραφή, Αξιολόγηση και Ένταξη διδακτικών βιβλίων στο Μητρώο Διδακτικών Βιβλίων και στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Διδακτικών Βιβλίων» με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 6010165, του Προγράμματος «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027» που υλοποιείται από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα
Ανθρώπινο Δυναμικό και
Κοινωνική Συνοχή