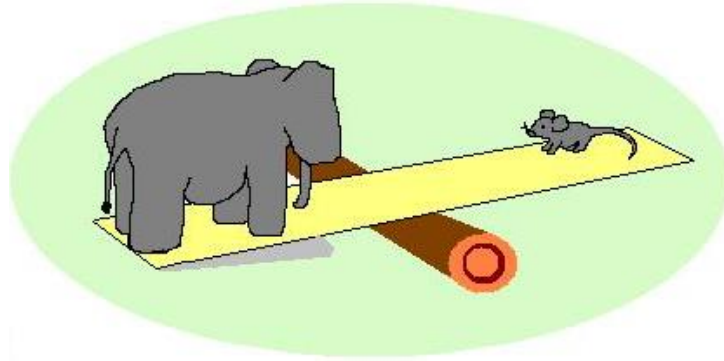




# Αλγεβρικές Παραστάσεις

## Ο ελέφαντας και το ποντίκι στην τραμπάλα

(Ταυτότητες)



Μπορούν ένας ελέφαντας και ένα ποντίκι να κάνουν τραμπάλα;

Μα και βέβαια μπορούν!

Γιατί όπως αποδεικνύουμε, **ΕΝΑΣ ΕΛΕΦΑΝΤΑΣ ΚΑΙ ΕΝΑ ΠΟΝΤΙΚΙ ΕΧΟΥΝ ΠΑΝΤΑ ΤΟ ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ!**

### Απόδειξη

Ας πούμε  $B$  το βάρος του ελέφαντα και  $\beta$  το βάρος του ποντικιού.

Το μέσο βάρος τους θα είναι

$$\mu = \frac{B + \beta}{2} \Leftrightarrow B + \beta = 2\mu$$

από όπου έπονται οι ισότητες:

$$B - 2\mu = -\beta \quad \text{και} \quad B = -\beta + 2\mu$$

Αν τις πολλαπλασιάσουμε κατά μέλη θα έχουμε διαδοχικά:

$$B^2 - 2B\mu = \beta^2 - 2\beta\mu$$

$$B^2 - 2B\mu + \mu^2 = \beta^2 - 2\beta\mu + \mu^2$$

$$(B - \mu)^2 = (\beta - \mu)^2$$

$$B - \mu = \beta - \mu$$

$$B = \beta$$

*... βέβαια, ίσως και να έγινε κάποιο λάθος στις πράξεις!*

## ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

**ΤΙΤΛΟΣ:** Ο ελέφαντας και το ποντίκι στην τραμπάλα (Ταυτότητες)

### **ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ / ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ / ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ:**

Δημήτρης Διαμαντίδης

Ελισσάβητ 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

