



## Γεωμετρία του επιπέδου και μέτρηση στον κύκλο

### Παράδειγμα και ασκήσεις στο εμβαδόν κύκλου

#### Παράδειγμα:

Ένας κύκλος έχει εμβαδόν  $16\pi \text{ cm}^2$ . Να υπολογίσετε το εμβαδόν ενός άλλου κύκλου με τη μισή ακτίνα.

#### Απάντηση

Εφόσον το εμβαδόν του κύκλου είναι  $16\pi \text{ cm}^2$ .

$$\pi\rho^2 = 16\pi \quad \text{ή} \quad \rho^2 = 16 \quad \text{ή} \quad \rho = 4 \text{ cm}$$

Ο κύκλος με τη μισή ακτίνα θα έχει ακτίνα 2 cm.

Άρα το εμβαδόν του είναι  $\pi\rho^2 = \pi \cdot 2^2 = 4\pi \text{ cm}^2$ .

Παρατηρούμε ότι ο κύκλος με διπλάσια ακτίνα έχει τετραπλάσιο εμβαδόν.

#### Ασκήσεις:

- 1) Ένας κύκλος έχει εμβαδόν  $2\pi \text{ cm}^2$ . Να υπολογίσετε το εμβαδόν ενός άλλου κύκλου με τη διπλάσια ακτίνα.
- 2) Ένας κύκλος έχει εμβαδόν  $5\pi \text{ cm}^2$ . Να υπολογίσετε το εμβαδόν ενός άλλου κύκλου με την τριπλάσια ακτίνα.
- 3) Ένας κύκλος έχει εμβαδόν  $81\pi \text{ cm}^2$ . Να υπολογίσετε τον εμβαδό ενός άλλου κύκλου με ακτίνα που είναι το  $\frac{1}{3}$  του προηγούμενου.
- 4) Ποιος είναι ο γενικός κανόνας που εξάγεται από τα παραπάνω;

## ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

**ΤΙΤΛΟΣ:** Παράδειγμα και ασκήσεις στο εμβαδόν κύκλου

**ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ / ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ / ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ:**

Δημήτρης Διαμαντίδης

Ελισσάβητ Καλογερία

Ειρήνη Περυσινάκη

Γιάννης Σταμπόλας

Κώστας Στουραΐτης

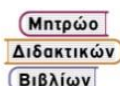
Βαγγέλης Φακούδης

Γιώργος Ψυχάρης

**ΕΚΔΟΣΗ:** 1.0

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:** 28-12-2024

Το παρόν αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «Συγγραφή, Αξιολόγηση και Ένταξη διδακτικών βιβλίων στο Μη-τρόπο 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

ΙΕΠ  
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ



Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΣΠΑ  
2021-2027

Πρόγραμμα  
Ανθρώπινο Δυναμικό και  
Κοινωνική Συνοχή