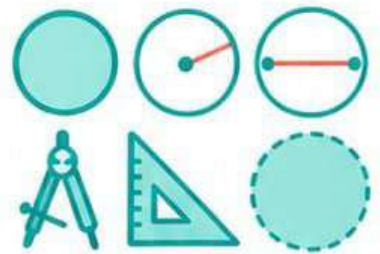


**65.**

# Βρίσκω το εμβαδό κυκλικού δίσκου

Εικονογραφημένο Φύλλο Εργασίας Μαθηματικών



Μετρώ  
με κύκλους!

**Τι θα θυμηθούμε**

- Κύκλος, ακτίνα, διάμετρος.
- Τι σημαίνει εμβαδό.
- Τον αριθμό  $\pi \approx 3,14$ .

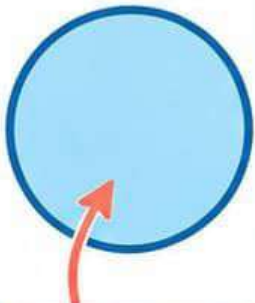
**Στόχος**

Να βρίσκω το εμβαδό κυκλικού δίσκου χρησιμοποιώντας την ακτίνα και τον τύπο  $E = \pi \times \alpha^2$ .

## ΜΑΘΑΙΝΩ

**A****Τι είναι ο κυκλικός δίσκος;**

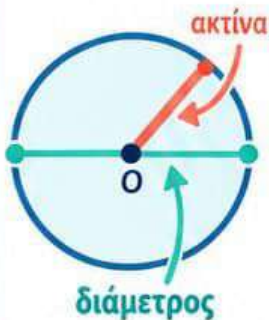
Κυκλικός δίσκος είναι η επιφάνεια που περικλείεται από έναν κύκλο.



Αυτό το χρωματιστό μέρος είναι το **εμβαδό** του δίσκου.

**B****Ακτίνα και διάμετρος**

**Ακτίνα** είναι το ευθύγραμμο τμήμα από το κέντρο ως τον κύκλο. Διάμετρος είναι το τμήμα που περνά από το κέντρο και ενώνει δύο σημεία του κύκλου.

**Γ****Τι είναι το  $\pi$ ;**

Ο αριθμός  $\pi$  είναι περίπου 3,14. Μας βοηθά να δουλεύουμε με κύκλους και κυκλικούς δίσκους.

**$\pi \approx 3,14$**



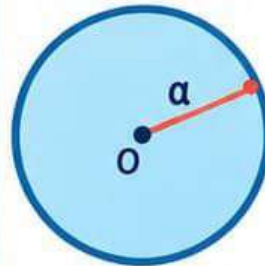
Ο  $\pi$  είναι σταθερός αριθμός!

**Δ****Πώς βρίσκω το εμβαδό;**

Το εμβαδό του κυκλικού δίσκου είναι ίσο με το γινόμενο του  $\pi$  επί το τετράγωνο της ακτίνας.

**$E = \pi \times \alpha^2$**

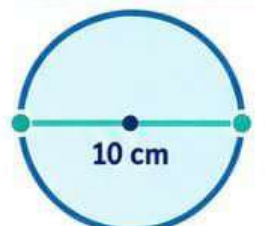
$\alpha$  = ακτίνα

**E****Τι πρέπει να προσέχω;**

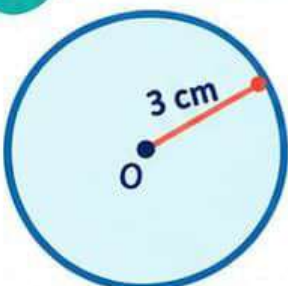
Στον τύπο χρησιμοποιώ την **ακτίνα**. Αν ξέρω τη διάμετρο, πρώτα τη διαιρώ διά 2 για να βρω την ακτίνα.

διάμετρος 10 cm

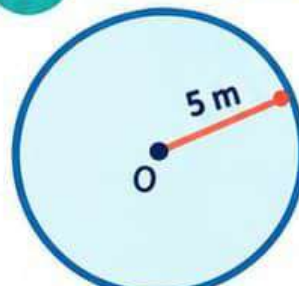
↓  
ακτίνα 5 cm



## ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

**1****Κυκλικός δίσκος με ακτίνα 3 cm**

$$\begin{aligned} E &= 3,14 \times 3^2 \\ &= 3,14 \times 9 \\ &= \mathbf{28,26 \text{ τ.εκ.}} \end{aligned}$$

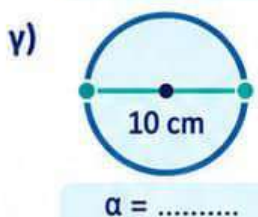
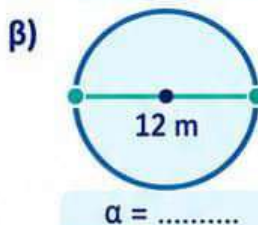
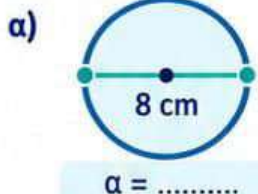
**2****Κυκλικός δίσκος με ακτίνα 5 m**

$$\begin{aligned} E &= 3,14 \times 5^2 \\ &= 3,14 \times 25 \\ &= \mathbf{78,5 \text{ τ.μ.}} \end{aligned}$$

## ΕΞΑΣΚΟΥΜΑΙ

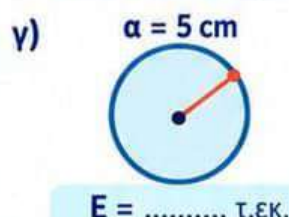
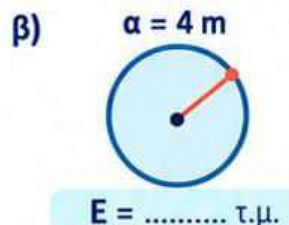
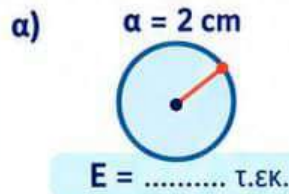
### 1 Βρίσκω την ακτίνα

Συμπλήρωσε την ακτίνα κάθε κύκλου.



### 2 Υπολογίζω εμβαδό

Χρησιμοποίησε τον τύπο  $E = \pi \times \alpha^2$  με  $\pi \approx 3,14$ .



### 3 Σωστό ή Λάθος;

Σημείωσε Σ για το σωστό και Λ για το λάθος.

A. Το εμβαδό κυκλικού δίσκου δίνεται από τον τύπο  $E = \pi \times \alpha^2$ .

Σ Λ

B. Αν η διάμετρος είναι 10 cm, τότε η ακτίνα είναι 10 cm.

Σ Λ

Γ. Ο αριθμός  $\pi$  είναι περίπου 3,14.

Σ Λ

Δ. Για να βρω το εμβαδό, μπορώ να χρησιμοποιήσω την ακτίνα.

Σ Λ

### 4 Πρόβλημα από την καθημερινή ζωή

Ένα στρογγυλό παρτέρι έχει ακτίνα 3 μ. Πόσο είναι το εμβαδό του; Αν κάθε 1 τ.μ. λουλουδιών κοστίζει 4 €, πόσο θα κοστίσει συνολικά;



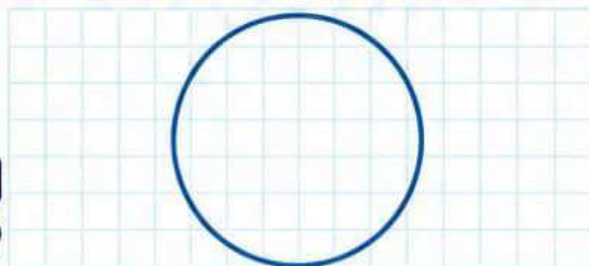
Πράξη:

Απάντηση:

## ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ



Σχεδίασε έναν δικό σου κυκλικό δίσκο. Διάλεξε ακτίνα, γράψε τη διάμετρο και μετά βρες το εμβαδό του.



$\alpha = \dots\dots\dots$

$\delta = \dots\dots\dots$

$E = \dots\dots\dots$

### FUN FACT!

Οι πίτσες, τα πιάτα, τα νομίσματα και τα ρολόγια έχουν συχνά κυκλικό σχήμα!



### ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΣΤΗΝ ΤΑΞΗ

Πού βλέπεις κύκλους στην καθημερινή ζωή; Σε ποια περίπτωση θα χρειαζόταν να βρεις το εμβαδό τους;



### ΘΥΜΑΜΑΙ...

Για να βρω το εμβαδό κυκλικού δίσκου, χρησιμοποιώ την ακτίνα και τον τύπο:

$$E = \pi \times \alpha^2$$

Συνέχισε! Τα καταφέρνεις!

