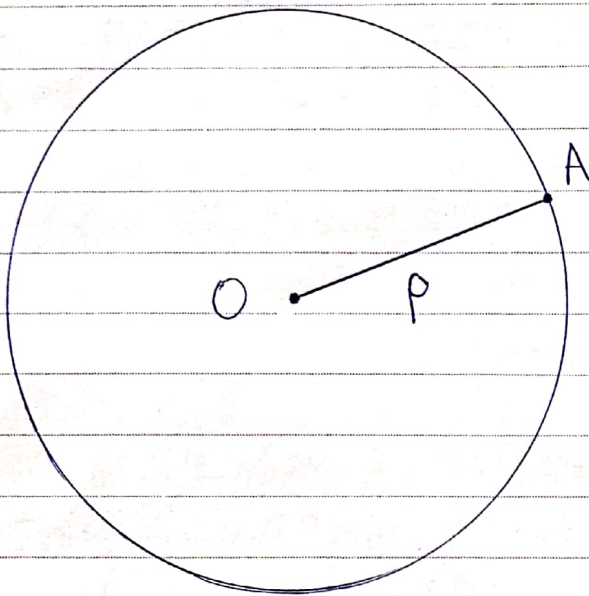


ΜΗΚΟΣ ΚΥΚΛΟΥ - ΕΜΒΑΔΟΝ ΚΥΚΛΙΚΟΥ ΔΙΣΚΟΥ

1

Έστω ένας κύκλος κέντρου O και ακτίνας ρ



Τότε έχω ότι:

Μήκος κύκλου: $L = 2 \cdot \pi \cdot \rho$

Εμβαδόν κυκλικού δίσκου: $E = \pi \cdot \rho^2$

(όπου $\pi \approx 3,14$)

Εφαρμοχές

- 1) Να υπολογίσετε το μήκος και το εμβαδόν ενός κύκλου, ο οποίος έχει ακτίνα μήκους $\rho = 10 \text{ m}$

ΛΥΣΗ

Έχω ότι:

Μήκος $L = 2 \cdot \pi \cdot \rho$ άρα $L = 2 \cdot 3,14 \cdot 10 \text{ m}$ άρα $L = 62,8 \text{ m}$

Εμβαδόν $E = \pi \cdot \rho^2$ άρα $E = 3,14 \cdot 10^2 \text{ m}^2$ άρα

$E = 3,14 \cdot 100 \text{ m}^2$ άρα $E = 314 \text{ m}^2$

- 2) Ένας κυκλικός δίσκος έχει εμβαδόν ίσο με $E = 28,26 \text{ cm}^2$ (2)
Να υπολογίσετε το μήκος της ακτίνας του ρ

ΛΥΣΗ

Έχω ότι $E = \pi \cdot \rho^2$ άρα πρέπει

$$\pi \cdot \rho^2 = 28,26 \text{ cm}^2 \text{ άρα}$$

$$3,14 \cdot \rho^2 = 28,26 \text{ cm}^2 \text{ άρα}$$

$$\rho^2 = \frac{28,26}{3,14} \text{ άρα}$$

$$\rho^2 = 9 \text{ άρα } \boxed{\rho = 3 \text{ cm}}$$

- 3) Αν ο Ισημερινός έχει μήκος περίπου $L = 40000 \text{ km}$, να υπολογίσετε πόσο είναι περίπου το μήκος ρ της ακτίνας της Γης.

ΛΥΣΗ

Έχω ότι $L = 2 \cdot \pi \cdot \rho$ άρα πρέπει :

$$2 \cdot \pi \cdot \rho = 40000 \text{ άρα}$$

$$2 \cdot 3,14 \cdot \rho = 40000 \text{ άρα}$$

$$6,28 \cdot \rho = 40000 \text{ άρα } \rho = \frac{40000}{6,28} = 6.370 \text{ km περίπου}$$

Αγκύβεις για το σπίτι

Να λύσετε τις ερωτήσεις κατανόησης 1 και 2 βελ. 188 και την άσκηση 1 βελ. 195 του σχολικού βιβλίου και να τις "ανεβάσετε" στο eclass, η να το στείψετε στο e-mail: "lekoum@gmail.com"

ΚΟΥΜΟΥΤΖΕΛΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ