



מעגלים - פתרונות

תרגול פסיכומטרי

1. עיגול שרדיוסו 7 ס"מ, שטחו הוא _____ והיקפו הוא _____ .

נציב את הרדיוס בנוסחאות השטח וההיקף:

$$2\pi r = 2 \cdot \pi \cdot 7 = 14\pi$$

$$\pi r^2 = \pi \cdot 7^2 = 49\pi$$

עיגול שרדיוסו 3x ס"מ, שטחו הוא _____ והיקפו הוא _____ .

נציב את הרדיוס בנוסחאות השטח וההיקף:

$$2\pi r = 2 \cdot \pi \cdot 3x = 6x\pi$$

$$\pi r^2 = \pi \cdot (3x)^2 = 9x^2\pi$$

עיגול שהיקפו 10π ס"מ, שטחו הוא _____ ורדיוסו הוא _____ .

נשווה לנוסחת היקף המעגל:

$$2\pi r = 10\pi$$

$$2r = 10$$

$$r = 5$$

נציב בנוסחת השטח:

$$\pi r^2 = \pi \cdot 5^2 = 25\pi$$

עיגול שהיקפו π ס"מ, שטחו הוא _____ ורדיוסו הוא _____ .

נשווה לנוסחת היקף המעגל:

$$2\pi r = \pi$$

$$2r = 1$$

$$r = 1/2$$

נציב בנוסחת השטח: $\pi r^2 = \pi \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{4}\pi$

עיגול ששטחו 64π סמ"ר, רדיוסו הוא _____ והיקפו הוא _____ .

נשווה לנוסחת שטח המעגל :

$$\pi r^2 = 64\pi$$

$$r^2 = 64$$

$$r = 8$$

$$2\pi r = 2 \cdot \pi \cdot 8 = 16\pi \quad \text{נציב בנוסחת ההיקף :}$$

עיגול ששטחו π סמ"ר, רדיוסו הוא _____ והיקפו הוא _____ .

נשווה לנוסחת שטח המעגל :

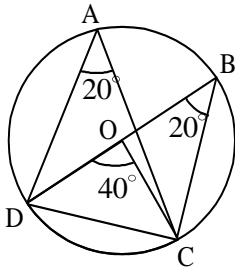
$$\pi r^2 = \pi$$

$$r^2 = 1$$

$$r = 1$$

נציב בנוסחת ההיקף :

$$2\pi r = 2 \cdot \pi \cdot 1 = 2\pi$$



.2 בשרטוט שלפניך O הוא מרכז המעגל. גודלה של זווית DAC הוא 20 מעלות. רשום על גבי השרטוט את גודלן של הזוויות BCD, COD, CBD.

זוויות היקפיות שנשענות על אותה הקשת, שוות.

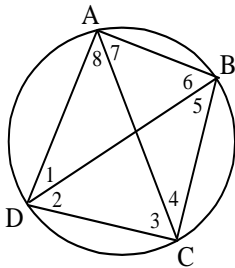
$$\angle DAC = \angle DBC = 20^\circ \quad \text{לכן}$$

זווית היקפית שווה למחצית מן הזווית המרכזית הנשענת על אותה הקשת.

$$\angle DOC = 2 \cdot 20^\circ = 40^\circ \quad \text{לכן}$$

זווית היקפית שנשענת על קוטר שווה ל- 90° .

$$\angle BCD = 90^\circ \quad \text{לכן}$$



.3 בשרטוט שלפניך, סמן את כל זוגות הזוויות השוות בגודלן.

זוויות היקפיות שנשענות על אותה הקשת, שוות.

$$\text{לכן : } \angle 5 = \angle 8, \angle 3 = \angle 6, \angle 2 = \angle 7, \angle 1 = \angle 4.$$