

מטלת הערכה תקופתית 10 - היקף מעגל ושטח עיגול - רמה א

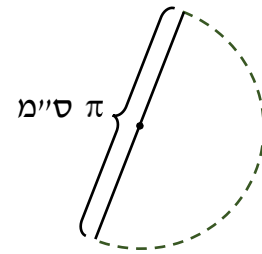
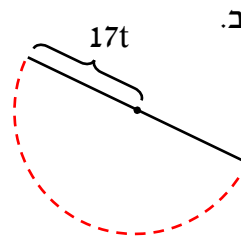
1. בכל שורה השלימו את הנתונים החסרים על פי הנתון:

(12 נק')

אורך רדיוס המעגל (ס"מ)	אורך קוטר המעגל (ס"מ)	היקף המעגל (ס"מ)
13		
		$25\pi$
	104a	

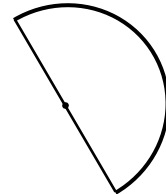
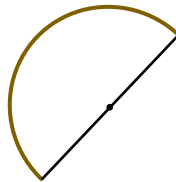
2. לפניכם חצאי מעגלים. מצאו את אורך הקטע המקווקו והציגו אותו בעזרת המספר  $\pi$ :

(10 נק')



3. לפניכם חצאי מעגלים. היעזרו באורך הקשת וחשבו את אורכו של רדיוס המעגל.

(10 נק') א. אורך הקשת 17 ס"מ. ב. אורך הקשת  $\pi^2$  ס"מ.



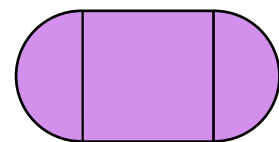
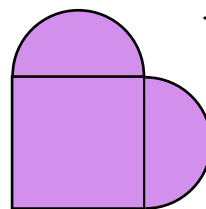
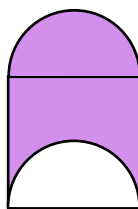
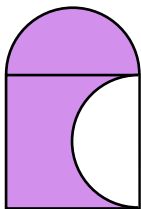
4. לפניכם מספר צורות המורכבות מריבוע זהה ומשני חצאי מעגלים. חלק מהצורה צבוע בסגול.

(12 נק') א.

ב.

ג.

ד.



קבעו איזו מהטענות שלפניכם היא נכונה:

i. היקף הצורה הסגולה בסעיף א' גדול מהיקפי שאר הצורות הסגולות.

ii. ההיקפים של כל הצורות הסגולות שווים זה לזה.

iii. היקף הצורה הסגולה בסעיף ג' קטן מהיקף הצורה הסגולה בסעיף ב'.

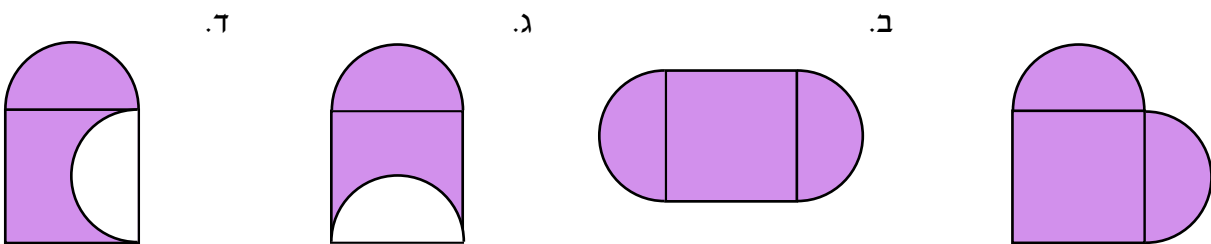
5. בכל שורה השלימו את הנתונים החסרים על פי הנתון:

(12 נק')

שטח העיגול (סמ"ר)	אורך קוטר המעגל (ס"מ)	אורך רדיוס המעגל (ס"מ)	
		12a	1
$169\pi$			2
	$16\pi$		3

6. לפניכם מספר צורות המורכבות מריבוע זהה ומשני חצאי מעגלים. חלק מהצורה צבוע בסגול.

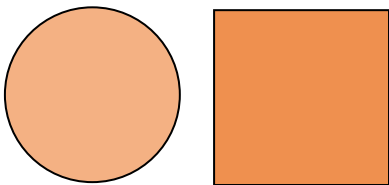
(12 נק')



לפניכם מספר טענות. קבעו אילו מהטענות נכונות:

- i. השטחים הסגולים בכל הצורות שווים זה לזה.
- ii. השטח הסגול בצורה א' גדול מהשטח הסגול בצורה ג'.
- iii. השטח הסגול בצורה ד' קטן מהשטח הסגול בצורה ב'.
- iv. השטח הסגול בצורה ג' קטן מהשטח הסגול בצורה ד'.

7. סכום השטחים של הריבוע והעיגול הנתונים הוא 49 סמ"ר.

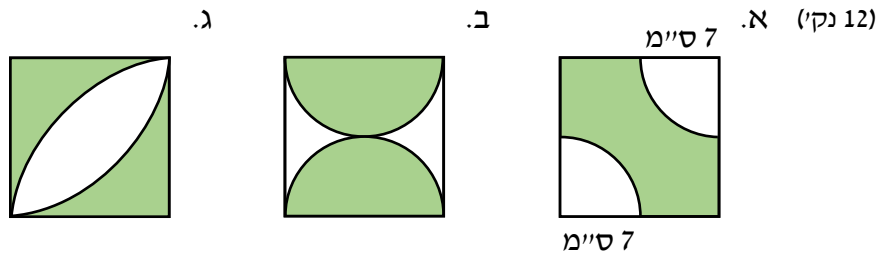


(10 נק') נתון שהיקף המעגל הוא  $12\pi^2$  ס"מ.

- א. מצאו את אורך רדיוס המעגל.
- ב. איזה מהביטויים הבאים מייצג את שטח הריבוע (בסמ"ר)?

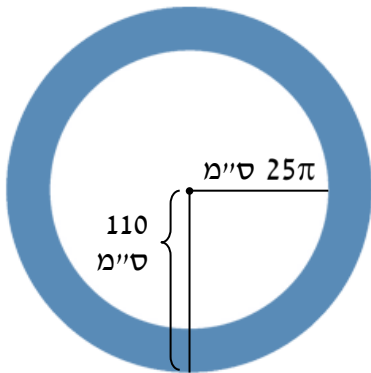
- i.  $49 - 36\pi^3$     ii.  $7 - 36\pi^3$     iii.  $49 - 36\pi^2$     iv.  $49 - 12\pi^2$

8. לפניכם ריבועים שאורך הצלע שלהם 13 ס"מ. חשבו את השטח הצבוע בכל ריבוע:



9. לפניכם עיגול לבן המוקף על ידי טבעת כחולה.

(10 נק') חשבו את שטח הטבעת הכחולה.



## תשובות:

(1)

אורך רדיוס המעגל (ס"מ)	אורך קוטר המעגל (ס"מ)	היקף המעגל (ס"מ)	
13	26	$26\pi$	1
12.5	25	$25\pi$	2
52a	104a	$104a\pi$	3

(2) א.  $0.5\pi^2$  . ב.  $17t\pi$  .

(3) א.  $\frac{17}{\pi}$  . ב.  $\pi$  .

(4) iii .

(5)

אורך רדיוס המעגל (ס"מ)	אורך קוטר המעגל (ס"מ)	שטח העיגול (סמ"ר)	
12a	24a	$144a^2\pi$	1
13	26	$169\pi$	2
$8\pi$	$16\pi$	$64\pi^3$	3

(6) iii, ii .

(7) א.  $6\pi$  . ב. i .

(8) א.  $169 - 24.5\pi$  . ב.  $42.25\pi$  . ג.  $338 - 84.5\pi$  .

(9)  $18,634.3 \approx 12,100\pi - 625\pi^3$  סמ"ר .