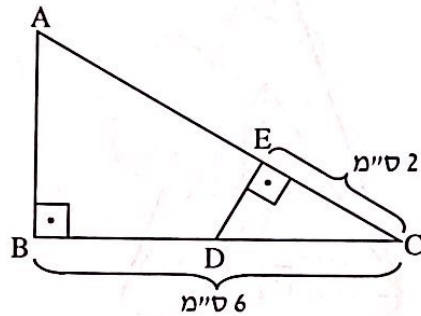


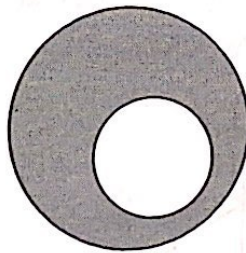
## דמיון

1. נתון משולש ישר-זווית  $ABC$  ( $\sphericalangle B = 90^\circ$ ). הישר  $DE$  מאונך ליתר  $AC$  בנקודה  $E$  וחוצה את הניצב  $BC$  בנקודה  $D$ . על-פי נתונים אלה ונתוני הסרטוט, מה אורכו של היתר  $AC$  (בס"מ)?



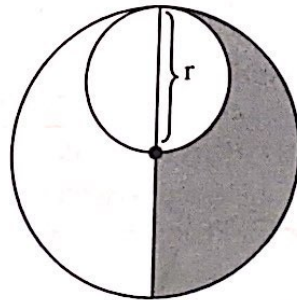
- (1) 6
- (2) 10
- (3) 9
- (4) 12

2. הניחו מעגל שרדיוסו 2 ס"מ בתוך מעגל נוסף שרדיוסו גדול פי שניים. מה היחס בין השטח הלבן לשטח הכהה?



- (1) 1:2
- (2) 1:3
- (3) 2:5
- (4) 1:4

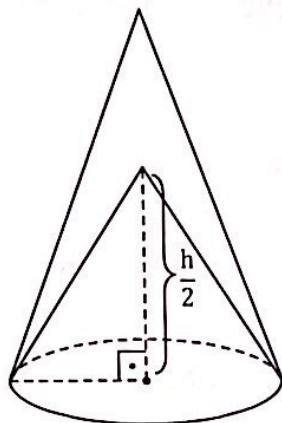
3. בתוך מעגל שרדיוסו  $r$  ס"מ חסמו מעגל נוסף, כך שרדיוס המעגל החיצוני הוא קוטר המעגל הפנימי (ראה סרטוט). על-פי נתונים אלה ונתוני הסרטוט, מה גודל השטח האפור (בסמ"ר)?



- (1)  $\frac{4\pi r^2}{3} - \frac{\pi r^2}{2}$
- (2)  $\frac{2\pi r^2}{3} - \pi r^2$
- (3)  $\frac{3\pi r^2}{4}$
- (4)  $\frac{3\pi r^2}{8}$

4. נתון חרוט שרדיוס בסיסו שווה  $r$  ס"מ וגובהו  $h$  ס"מ. בתוכו בנו חרוט נוסף בעל בסיס זהה שגובהו מחצית מגובה החרוט החיצוני.

ההפרש בין נפח החרוטים  
 נפח החרוט הקטן = ?



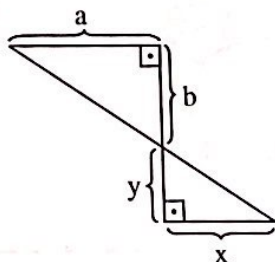
(1) 2

(2) 1

(3)  $\frac{1}{2}$

(4)  $\frac{7}{8}$

5. על-פי הנתונים המופיעים בסרטוט, איזה מהשוויונים הבאים מתקיים בהכרח?



(1)  $y^2 + x^2 = a^2 + b^2$

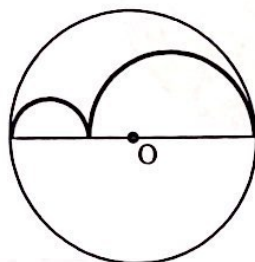
(2)  $y + x = a + b$

(3)  $x \cdot a = y \cdot b$

(4)  $x \cdot b = y \cdot a$

6. על קוטרו של מעגל שמרכזו  $O$  הניחו שני חצאי מעגלים כך שסכום הקטרים שלהם שווה לקוטר של המעגל החיצוני (ראה סרטוט). על-פי נתונים אלה ונתוני הסרטוט,

סכום אורכי הקשתות המודגשות  
 היקף המעגל החיצוני = ?



(1) 0.5

(2) 1

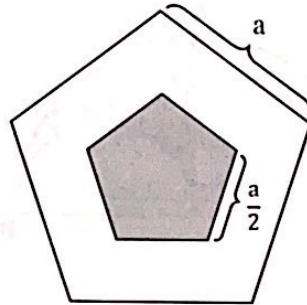
(3) 1.5

(4) 2

7.

בסרטוט שלפניך נתונים שני מחומשים משוכללים. צלעו של המחומש הגדול היא  $a$  וצלעו של המחומש הקטן היא  $\frac{a}{2}$ .

$\frac{\text{השטח האפור}}{\text{השטח הלבן}} = ?$



$\frac{1}{4}$  (1)

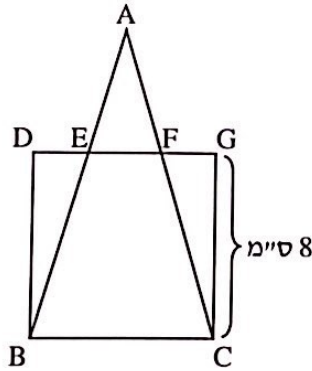
$\frac{1}{2}$  (2)

$\frac{1}{3}$  (3)

1 (4)

8.

על בסיסו של משולש שווה-שוקיים  $ABC$  ( $AB = AC$ ) בנו ריבוע  $DBCG$  ששטחו שווה לשטח המשולש  $ABC$ . נתון:  $GC = 8$  ס"מ. על-פי נתונים אלה ונתוני הסרטוט, מה שטחו של הטרפז  $EBCF$  (בסמ"ר)?



48 (1)

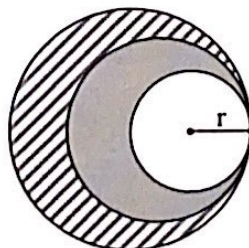
44 (2)

32 (3)

28 (4)

9.

בסרטוט שלפניך 3 מעגלים המשיקים זה לזה בנקודה  $A$ . רדיוס המעגל הקטן הוא  $r$  ס"מ, ורדיוס כל מעגל נוסף גדול ב- $r$  מרדיוס המעגל הקטן ממנו. על-פי נתונים אלה ונתוני הסרטוט, מה היחס בין השטח האפור לשטח המפוספס?



2:3 (1)

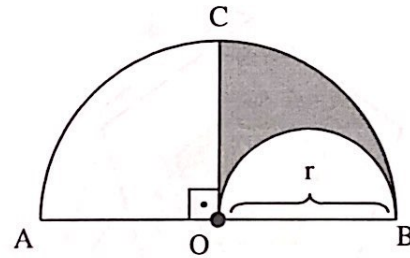
4:9 (2)

1:2 (3)

3:5 (4)

10.

בתוך חצי מעגל שרדיוסו  $r$  ס"מ הניחו חצי מעגל נוסף המשיק לו  
בנקודה B וקוטרו שווה לרדיוסו של חצי המעגל החיצוני (ראה  
סרטוט). הישר CO הוא רדיוס בחצי המעגל החיצוני ומאונך  
לקוטר AB. על-פי נתונים אלה ונתוני הסרטוט, מה גודל השטח  
האפור (בסמ"ר)?



$$\frac{\pi r^2}{6} \quad (1)$$

$$\frac{\pi r^2}{4} - \frac{\pi r^2}{3} \quad (2)$$

$$\frac{\pi r^2}{8} \quad (3)$$

$$\frac{\pi r^2}{4} - \frac{\pi r^2}{2} \quad (4)$$

## תשובות

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	שאלה
3	4	1	3	1	4	2	4	2	3	תשובה