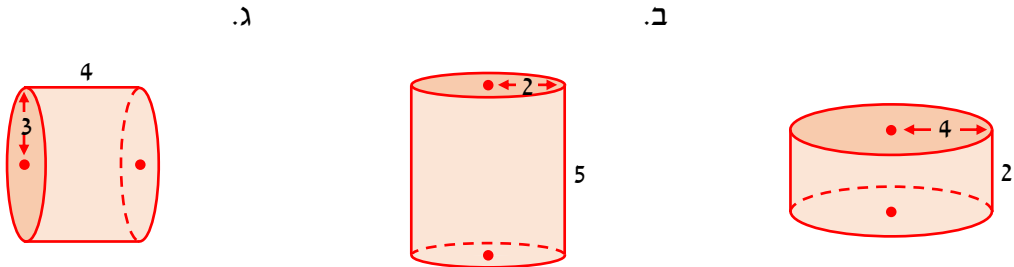


דף עבודה פרק 22 - גליל

1. הנתונים בשרטוט בס"מ. חשבו את שטח המעטפת ואת שטח הפנים, והציגו את התשובה בעזרת  $\pi$  :



2. חשבו את שטח הפנים של גליל שהרדיוס שלו 8 ס"מ וגובהו 5 ס"מ.

3. נתון גליל שגובהו 4 ס"מ, ושטח המעטפת שלו הוא  $16\pi$  סמ"ר. מצאו את אורך הרדיוס שלו.

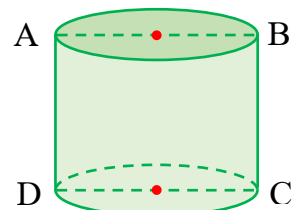
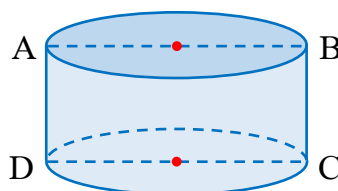
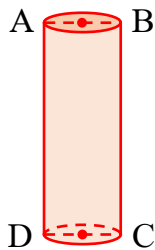
4. נתון גליל שהרדיוס שלו 6 ס"מ, ושטח המעטפת שלו הוא  $60\pi$  סמ"ר. מצאו את גובהו.

5. בכל גליל שטח המלבן ABCD הוא 60 סמ"ר. היעזרו בנתון הנוסף, וחשבו את שטח הפנים של הגליל:

א.  $BC = 6$  ס"מ

ב.  $CD = 15$  ס"מ

ג.  $r = 0.6$  ס"מ



6. מאריכים את גובהו של גליל קיים פי 2 מאורכו המקורי, מבלי לשנות את הרדיוס שלו. כיצד ישתנה שטח המעטפת שלו?

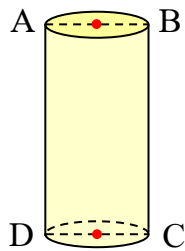
7. מגדילים את הרדיוס של גליל מבלי לשנות את גובהו. בשל כך, שטח המעטפת של הגליל גדל פי 10. פי כמה הגדילו את הרדיוס שלו?

8. מגדילים את גובה הגליל פי 2 ואת הרדיוס שלו פי 2. האם ניתן לדעת פי כמה יגדל שטח המעטפת?

9. חשבו את נפח הגליל בעזרת הנתונים והציגו את התשובה בעזרת  $\pi$  :

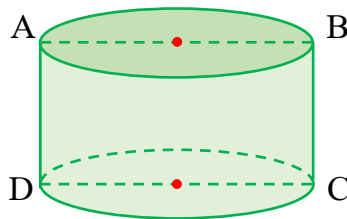
ג.  $BC = 10$  ס"מ

$AB = 3$  ס"מ



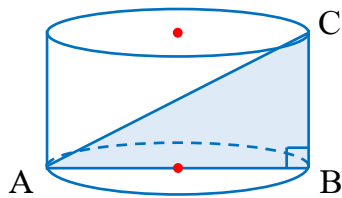
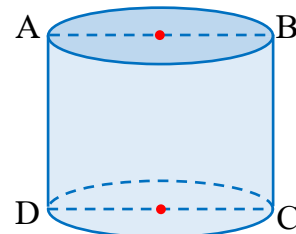
ב.  $P_{ABCD} = 44$  ס"מ<sup>2</sup> (היקף)

$BC = 6$  ס"מ



א.  $S_{ABCD} = 20$  סמ"ר

$AB = 4$  ס"מ



10. נתון גליל שהרדיוס שלו 4 ס"מ ונפחו  $96\pi$  סמ"ק.

נתון שהזווית  $\sphericalangle ABC$  ישרה. חשבו את:

א. גובה הגליל.

ב. היקף המשולש  $\triangle ABC$ .

11. נתון גליל שהרדיוס שלו 5 ס"מ וגובהו 10 ס"מ.

א. כיצד ישתנה נפח הגליל אם גובהו יגדל:

1. פי 2      2. פי 4      3. פי 8

ב. איזו מסקנה ניתן להסיק לגבי השינוי בנפח הגליל כאשר הגובה גדל פי מספר  $k$  כלשהו?

ג. כיצד ישתנה נפח הגליל אם הרדיוס שלו יגדל:

1. פי 3      2. פי 4      3. פי 5

ד. איזו מסקנה ניתן להסיק לגבי השינוי בנפח הגליל כאשר הרדיוס גדל פי מספר  $k$  כלשהו?

ה. כיצד ישתנה נפח גליל אם הרדיוס שלו יגדל פי 4 וגובהו יגדל פי 3?

12. חשבו את נפח הגליל בעזרת הנתונים :

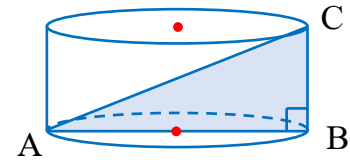
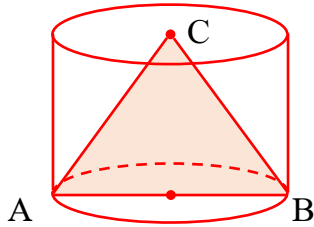
א.  $AC = 13$  ס"מ

$AB = 12$  ס"מ

$\angle ABC = 90^\circ$

ב.  $AB = 20$  ס"מ (\*)

$S_{\Delta ABC} = 150$  סמ"ר



**תשובות:**

- 1) א. שטח המעטפת:  $16\pi$  סמ"ר; שטח הפנים:  $48\pi$  סמ"ר.  
 ב. שטח המעטפת:  $20\pi$  סמ"ר; שטח הפנים:  $28\pi$  סמ"ר.  
 ג. שטח המעטפת:  $24\pi$  סמ"ר; שטח הפנים:  $42\pi$  סמ"ר.
- 2)  $208\pi$  סמ"ר.  
 3) 2 ס"מ.  
 4) 5 ס"מ.  
 5) א.  $110\pi$  סמ"ר. ב.  $172.5\pi$  סמ"ר. ג.  $60.72\pi$  סמ"ר.  
 6) יגדל פי 2.  
 7) פי 10.  
 8) כן, פי 4.  
 9) א.  $20\pi$  סמ"ק. ב.  $384\pi$  סמ"ק. ג.  $22.5\pi$  סמ"ק.  
 10) א. 6 ס"מ. ב. 24 ס"מ.  
 11) א. 1. יגדל פי 2. ב. יגדל פי 4. ג. יגדל פי 8. ד. יגדל פי 16.  
 3. יגדל פי 25. ד. יגדל פי  $k^2$ . ה. יגדל פי 48.  
 12) א.  $180\pi$  סמ"ק. ב.  $1500\pi$  סמ"ק.