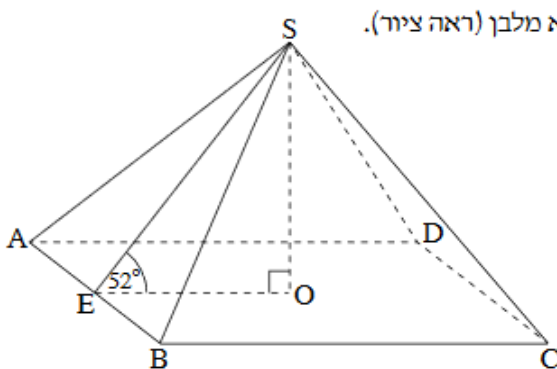


**שאלות בגרות בנושא טריגונומטריה – שאלון 35381 (לשעבר 802)**

מועד חורף 2020



4.  $SABCD$  היא פירמידה מרובעת ישרה שבסיסה,  $ABCD$ , הוא מלבן (ראה ציור).

נתון:  $AB = 6$  ס"מ,  $BC = 14$  ס"מ.

הנקודה  $E$  היא אמצע הצלע  $AB$ .

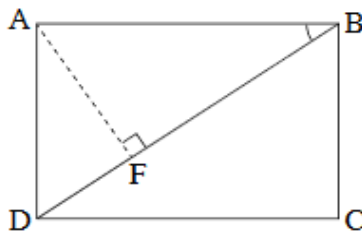
גודל הזווית שבין הקטע  $SE$  לבין בסיס הפירמידה הוא  $52^\circ$ .

א. חשב את גובה הפירמידה,  $SO$ .

ב. חשב את הגובה לצלע  $AB$  בפאה  $SAB$ .

ג. חשב את שטח הפאה  $SAB$ .

מועד ב' קיץ 2019



4. בציור שלפניך מוצג מלבן  $ABCD$ .

נתון:  $AD = 8$ ,  $DB = 17$ .

א. מצא את אורך הצלע  $AB$ .

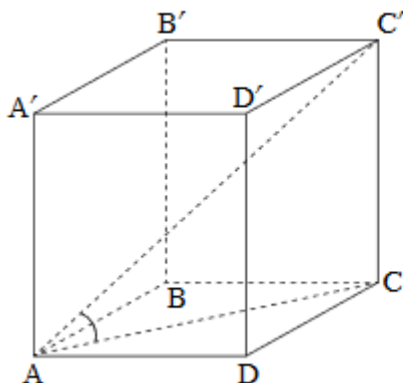
ב. מצא את גודל הזווית  $ABD$ .

הנקודה  $F$  נמצאת על האלכסון  $BD$  כך ש- $AF$  מאונק ל- $BD$ .

ג. מצא את אורך הקטע  $AF$ .

ד. חשב את שטח המשולש  $AFB$ .

מועד קיץ 2019



4. בציור שלפניך מתוארת התיבה  $ABCD A' B' C' D'$ .

נתון:  $AD = 14$  ס"מ,  $DC = 10$  ס"מ,  $CC' = 16$  ס"מ.

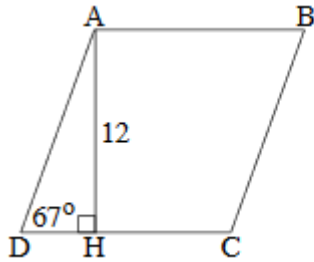
א. חשב את האורך של אלכסון הבסיס,  $AC$ .

ב. חשב את גודל הזווית שבין אלכסון התיבה,  $AC'$ ,

ובין הבסיס  $ABCD$ .

ג. חשב את נפח התיבה.

מועד חורף 2019



4. במעוין ABCD אורך הגובה AH לצלע DC הוא 12 ס"מ.

גודל הזווית החדה של המעוין הוא  $67^\circ$  (ראה ציור).

- א. חשב את אורך צלע המעוין.
- ב. חשב את היקף המעוין.
- ג. חשב את שטח המשולש AHC.

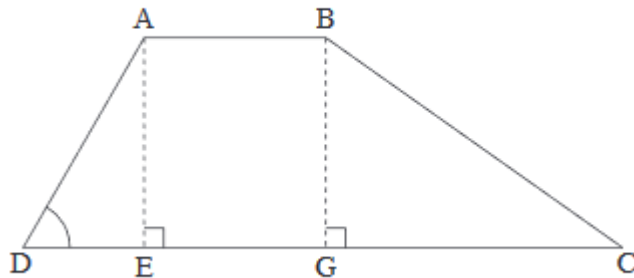
מועד ב' קיץ 2018

4. ABCD הוא טרפז  $(AB \parallel DC)$ .

AE ו-BG הם גבהים בטרפז (ראה ציור).

נתון:  $AD = 4$  ס"מ,  $AB = 3$  ס"מ,

$\angle ADC = 60^\circ$ ,  $GC = 5$  ס"מ.



א. מצא את האורך של גובה הטרפז.

ב. מצא את גודל הזווית BCG.

ג. (1) חשב את אורך הצלע BC.

(2) חשב את היקף הטרפז ABCD.

מועד קיץ 2018

4. SABCD היא פירמידה ישרה ומרובעת שבסיסה הוא מלבן, כמתואר בציור.

SE הוא גובה בפירמידה.

נתון:  $AD = 11$  ס"מ,  $AB = 20$  ס"מ,  $SE = 7$  ס"מ.

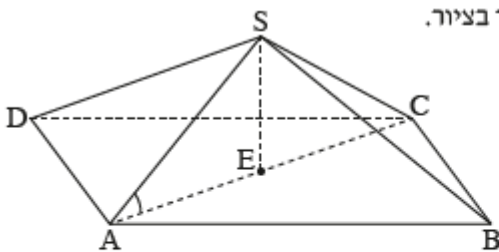
א. חשב את אורך אלכסון הבסיס של הפירמידה.

ב. חשב את האורך של מקצוע צדדי של הפירמידה.

ג. חשב את גודל הזווית שבין מקצוע צדדי של הפירמידה

ובין בסיס הפירמידה.

בתשובותיך השאר שתי ספרות אחרי הנקודה העשרונית.



**תשובות**

מועד ב' קיץ 2019		מועד חורף 2020	
	.4		.4
$AB = 15$	.א.	כ- 8.96 ס"מ	.א.
$\sphericalangle ABD = 28.07^\circ$	.ב.	כ- 11.37 ס"מ	.ב.
7.059	.ג.	כ- 34.11 סמ"ר	.ג.
46.713	.ד.		

מועד חורף 2019		מועד קיץ 2019	
	.4		.4
13.04 ס"מ	.א.	$2\sqrt{74}$ או $\sqrt{296}$	.א.
52.15 ס"מ	.ב.	או 17.2 ס"מ	
47.66 סמ"ר	.ג.	$42.92^\circ$	.ב.
		2,240 סמ"ק	.ג.

מועד קיץ 2018		מועד ב' קיץ 2018	
	.4		.4
כ- 22.83 ס"מ	.א.	$2\sqrt{3}$ ס"מ או $\sim 3.46$ ס"מ	.א.
כ- 13.39 ס"מ	.ב.	$\sim 34.72^\circ$	.ב.
$\sim 31.52^\circ$	.ג.	$\sqrt{37}$ ס"מ או כ- 6.08 ס"מ	.ג. (1)
		$17 + \sqrt{37}$ ס"מ או כ- 23.08 ס"מ	(2)