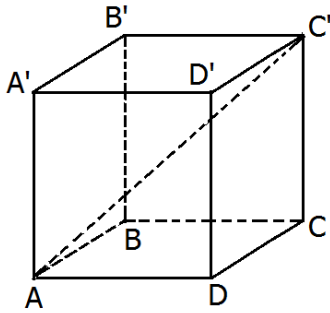
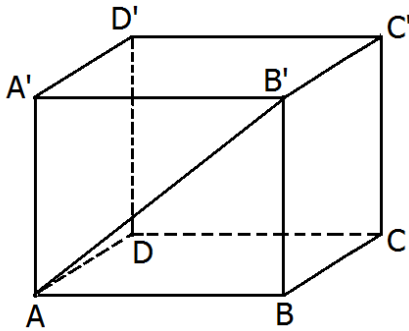


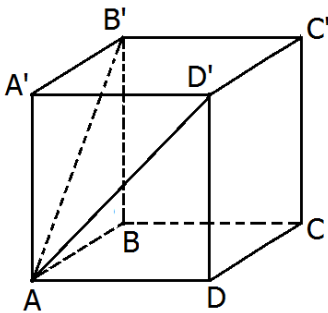
3.2 טריגונומטריה במרחב



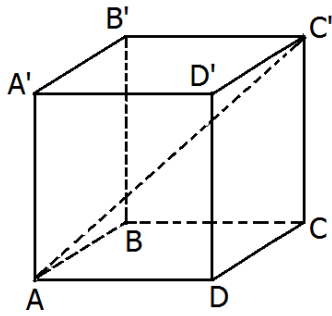
1. בתיבה $ABCD A' B' C' D'$ (ראו סרטוט) נתון:
 - א. חשבו את האורך של אלכסון הבסיס, AC .
 - ב. חשבו את הזווית שבין אלכסון התיבה, AC' , לבין הבסיס $ABCD$.
 - ג. חשבו את שטח המעטפת של התיבה.
 - ד. חשבו את שטח הפנים של התיבה.



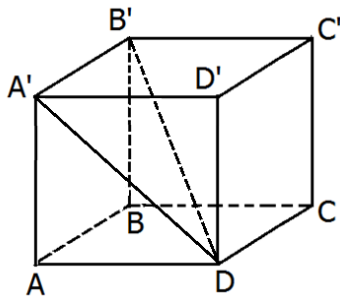
2. בתיבה $ABCD A' B' C' D'$ (ראו סרטוט) נתון:
 - א. חשבו את גובה התיבה, BB' .
 - ב. חשבו את AD' , אלכסון הפאה $ADD' A'$.
 - ג. חשבו את הזווית שבין AD' לבין הבסיס $ABCD$.



3. נתונה תיבה $ABCD A' B' C' D'$ שבבסיסה מלבן (ראו סרטוט).
 - א. אורך AB' , אלכסון הפאה $ABB' A'$, הוא 14 ס"מ. חשבו את אורך המקצוע AB .
 - ב. הזווית שבין AD' , אלכסון הפאה $ADD' A'$, לבין הבסיס $ABCD$ היא 40° . חשבו את נפח התיבה.
 - ג. חשבו את שטח מעטפת התיבה.

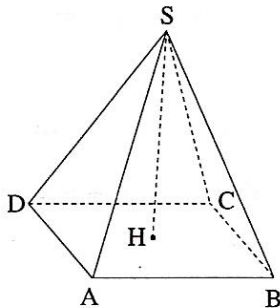


4. נתונה תיבה $ABCD A'B'C'D'$ (ראו סרטוט) שבה
 $AD = 12$ ס"מ, $AB = 10$ ס"מ.
 הזווית שבין אלכסון התיבה, AC' , לבין
 הבסיס $ABCD$ היא 38° .
 א. חשבו את אורך אלכסון הבסיס.
 ב. חשבו את גובה התיבה.
 ג. חשבו את שטח פני התיבה.



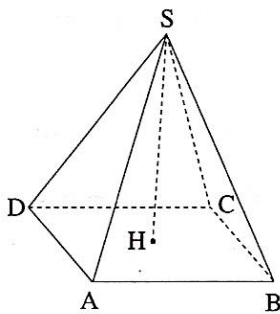
5. נתונה תיבה $ABCD A'B'C'D'$ (ראו סרטוט) שבה
 $AA' = 8$ ס"מ, $AD = 12$ ס"מ, $AB = 10$ ס"מ.
 א. חשבו את אורך DA' , אלכסון הפאה $ADD'A'$.
 ב. חשבו את אורך האלכסון של התיבה DB' .

6. הבסיס $ABCD$ של פירמידה ישרה ומרובעת $SABCD$ הוא מלבן (ראו סרטוט).



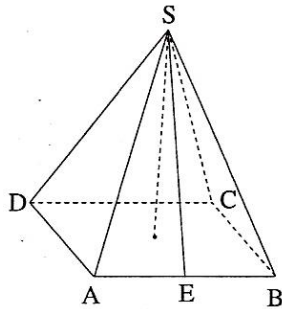
- נתון: $AD = 35$ ס"מ, $AB = 50$ ס"מ.
 הזווית בין מקצוע צדדי לבסיס היא 40° .
 א. חשבו את אורך אלכסון הבסיס של הפירמידה.
 ב. חשבו את גובה הפירמידה.
 ג. חשבו את אורך המקצוע הצדדי של הפירמידה.

7. הבסיס $ABCD$ של פירמידה ישרה ומרובעת $SABCD$ הוא מלבן (ראו סרטוט).



- נתון: $AD = 17$ ס"מ, $AB = 25$ ס"מ, $SH = 12$ ס"מ.
 א. חשבו את אורך אלכסון הבסיס של הפירמידה.
 ב. חשבו את אורך המקצוע הצדדי של הפירמידה.
 ג. חשבו את גודל הזווית שבין המקצוע הצדדי לבין
 בסיס הפירמידה.

8. הבסיס ABCD של פירמידה ישרה ומרובעת SABCD הוא מלבן (ראו סרטוט).



נתון: $AD = 15$ ס"מ, $AB = 20$ ס"מ.

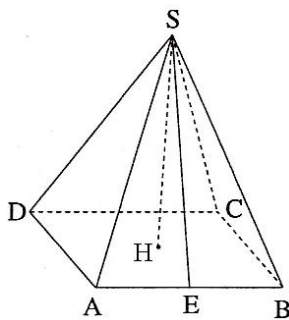
הגובה של הפאה הצדדית SAB הוא: $SE = 22$ ס"מ.

א. חשבו את גובה הפירמידה.

ב. חשבו את נפח הפירמידה.

ג. חשבו את הזווית שבין הישר SE לבין בסיס הפירמידה.

9. הבסיס ABCD של פירמידה ישרה ומרובעת SABCD הוא מלבן



(ראו סרטוט).

נתון: $AD = 12$ ס"מ, $AB = 20$ ס"מ.

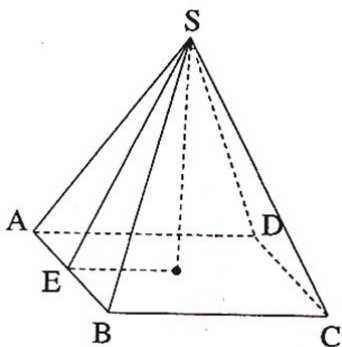
הגובה של הפאה הצדדית SAB הוא $SE = 15$ ס"מ.

א. חשבו את גובה הפירמידה.

ב. חשבו את הגובה SF של הפאה הצדדית SAD.

ג. חשבו את גודל הזווית שבין הישר SF לבין בסיס הפירמידה.

10. הבסיס ABCD של פירמידה ישרה ומרובעת SABCD הוא מלבן



(ראו סרטוט).

גובה הפירמידה הוא 17 ס"מ.

הגובה של הפאה הצדדית SAB הוא: $SE = 22$ ס"מ.

א. חשבו את הזווית שבין הישר SE לבין בסיס הפירמידה.

ב. חשבו את אורך מקצוע הבסיס, BC.

ג. חשבו את אורך המקצוע AB, אם נפח הפירמידה הוא 1,000 סמ"ק.

תשובות

1.	(א) $AC = 14.42$ ס"מ	(ב) $\sphericalangle CAC' = 44.15^\circ$	(ג) 560 ס"ר	(ד) 752 ס"ר
2.	(א) $BB' = 8.40$ ס"מ	(ב) $AD' = 13.06$ ס"מ	(ג) $\sphericalangle D'AD = 40.03^\circ$	
3.	(א) $AB = 9.8$ ס"מ	(ב) $1,167.92$ ס"ק	(ג) 434.4 ס"ר	
4.	(א) $AC = 15.62$ ס"מ	(ב) 12.20 ס"מ	(ג) 776.8 ס"ר	
5.	(א) 14.42 ס"מ	(ב) 17.55 ס"מ		
6.	(א) 61.03 ס"מ	(ב) 25.61 ס"מ	(ג) 39.83 ס"מ	
7.	(א) 30.23 ס"מ	(ב) 19.30 ס"מ	(ג) $\sphericalangle SAH = 38.44^\circ$	
8.	(א) 20.68 ס"מ	(ב) $2,068.2$ ס"ק	(ג) 70.07°	
9.	(א) 13.75 ס"מ	(ב) $SF = 17$ ס"מ	(ג) 53.97°	
10.	(א) 50.6°	(ב) $BC = 27.93$ ס"מ	(ג) $AB = 6.32$ ס"מ	