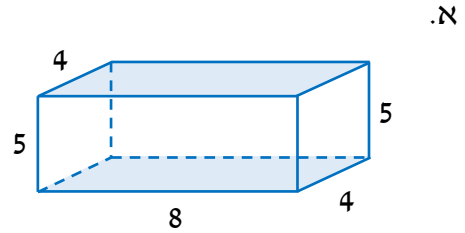
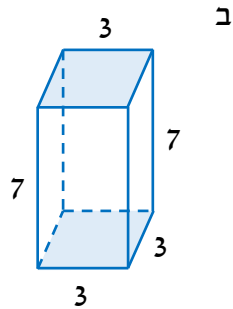


דף עבודה פרק 14 - תיבה וקובייה

1. לפניכם תיבות ומידותיהן בסנטימטרים.

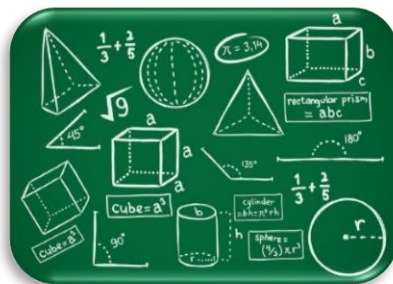
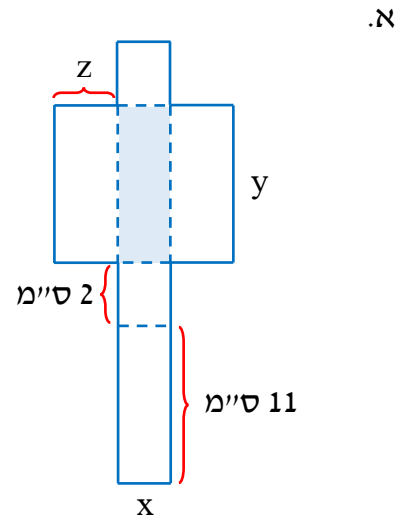
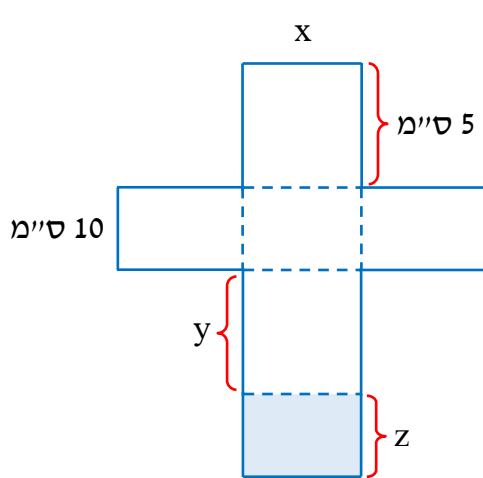
בכל סעיף העתיקו את המשפט הבא למחברת, והשלימו אותו בהתאם:

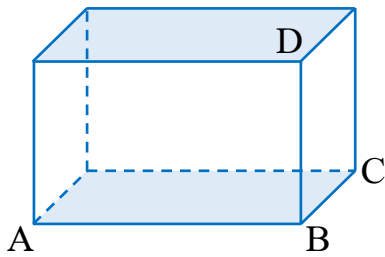
"ממדי התיבה הם באורך: \_\_\_\_\_ ס"מ, \_\_\_\_\_ ס"מ, \_\_\_\_\_ ס"מ".



2. לפניכם פריסות של תיבות. בכל תיבה מופיעה פאה בצבע תכלת ששטחה 120 סמ"ר.

היעזרו בנתונים ומצאו את  $x$ ,  $y$  ו- $z$ .





3. מחוט ברזל בנו שלד של תיבה כמתואר בשרטוט.

נסמן:  $BC = x$ . הצלע AB ארוכה ב-8 ס"מ מהצלע BC.

גובה התיבה BD ארוך ב-4 ס"מ מהצלע BC.

א. הביעו באמצעות  $x$  את אורכי המקצועות AB ו-BD.

ב. קבעו איזה מהביטויים הבאים מייצג את אורך החוט

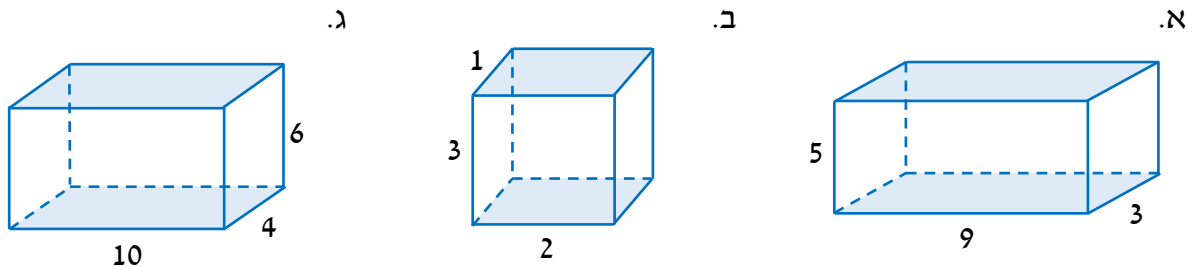
הדרוש לבניית השלד שלפניכם:

i.  $4x + 4(x + 4) + 4(x + 8)$       ii.  $2x + 2(x - 4) + 2(x - 8)$

iii.  $2x + 2(x + 4) + 2(x + 8)$       iv.  $4x + 4(x - 4) + 4(x - 8)$

4. בתיבות שלפניכם הנתונים הם בסנטימטרים.

עבור כל תיבה חשבו את שטח הפנים ואת הנפח:

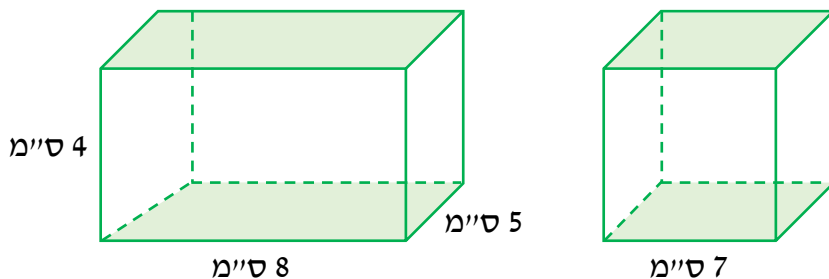


5. לפניכם שתי תיבות המסומנות באותיות A ו-B:



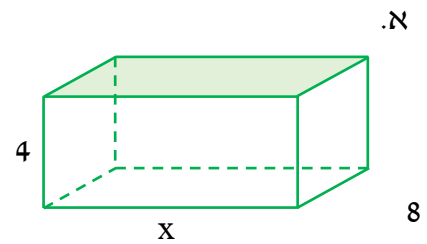
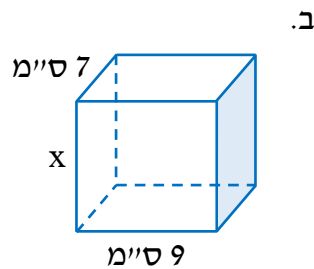
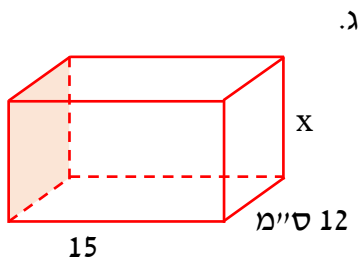
היעזרו במשתנה  $a$ , וקבעו לאיזו מהתיבות יש שטח פנים שהוא גדול יותר.

6. נתונות קובייה ותיבה.



היעזרו בנתונים שבשרטוט, וקבעו בעזרת חישוב באיזו משתי הצורות שטח הפנים גדול יותר.

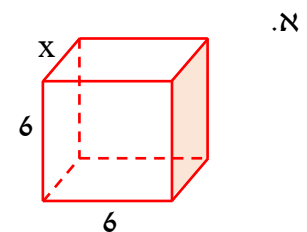
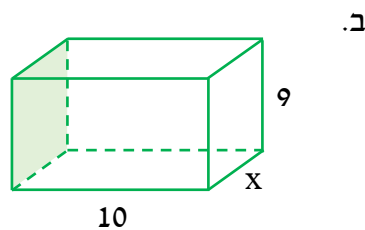
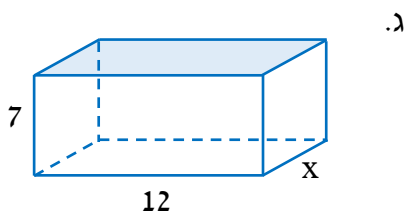
7. בכל תיבה מופיעה פאה אחת צבעונית שהיקפה 40 ס"מ.  
היעזרו בנתונים, מצאו את  $x$ , וחשבו את שטח הפנים של התיבה:



8. נתונה תיבה שממדיה 3 ס"מ, 4 ס"מ ו-5 ס"מ. חשבו את:  
א. נפח התיבה.

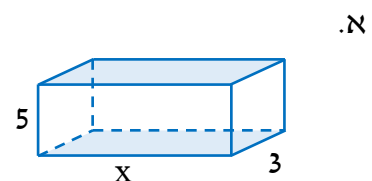
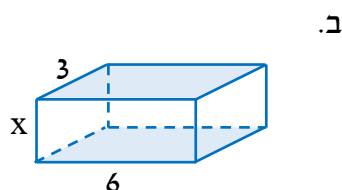
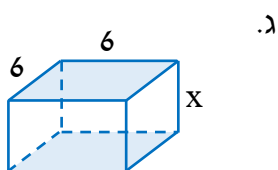
- ב. נפח התיבה שהייתה מתקבלת אם היו מאריכים כל ממד של התיבה המקורית פי 5.  
ג. נפח התיבה שהייתה מתקבלת אם היו מאריכים כל ממד של התיבה המקורית ב-2 ס"מ.

9. בכל תיבה מופיעה פאה אחת צבעונית ששטחה הוא 36 סמ"ר. האורכים הנתונים בשרטוט הם בסנטימטרים. היעזרו בנתונים, מצאו את  $x$  (בסנטימטרים), וחשבו את נפח התיבה:

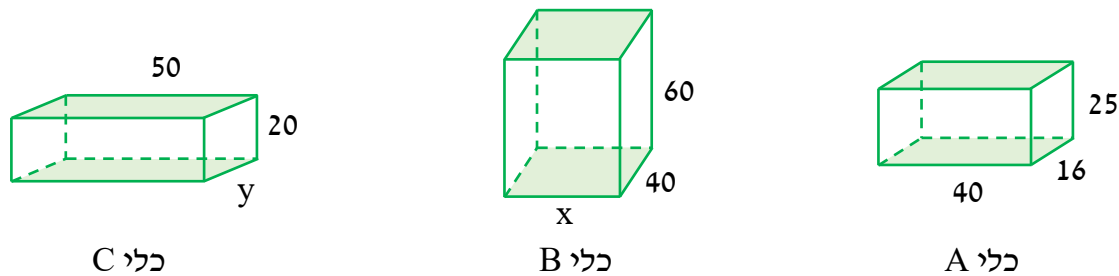


10. בתיבה מגדילים את אחת הצלעות פי 4 כך שמתקבלת תיבה חדשה. נפח התיבה החדשה:  
א. שווה לנפח התיבה המקורית.  
ב. גדול פי 4 מנפח התיבה המקורית.  
ג. גדול פי 16 מנפח התיבה המקורית.  
ד. גדול פי 20 מנפח התיבה המקורית.

11. לפניכם תיבות שהנפח שלהן 54 סמ"ק. האורכים הנתונים בשרטוט הם בסנטימטרים. מצאו את  $x$ .



12. לפניכם שלושה כלי זכוכית בצורת תיבה המסומנים באותיות A, B ו-C. הכלים מלאים במים. האורכים בשרטוטים הם בסנטימטרים.



- א. חשבו כמה ליטר מים יש במכל A.  
 ב. נתון שבמכל B יש 14 ליטר מים יותר מאשר במכל A. חשבו את אורך הקטע x (בסנטימטרים).  
 ג. כאשר מכל B היה מלא במים, רוקנו אותו לתוך מכל C. הסתבר שהנפח הפנוי שנותר במכל C יכול להכיל 5 ליטר מים. מצאו את אורך הקטע y (בסנטימטרים).

**תשובות:**

- (1) א. 4, 5, 8. ב. 3, 3, 7.  
 (2) א.  $x = 2, y = 11, z = 2$ . ב.  $x = 12, y = 5, z = 10$ .  
 (3) א.  $AB = x + 8, BD = x + 4$ . ב. i.  
 (4) א. שטח הפנים: 174 סמ"ר; נפח: 135 סמ"ק.  
 ב. שטח הפנים: 22 סמ"ר; נפח: 6 סמ"ק.  
 ג. שטח הפנים: 248 סמ"ר; נפח: 240 סמ"ק.  
 (5) תיבה B.  
 (6) שטח הפנים של הקובייה גדול יותר.  
 (7) א.  $x = 12$ ; שטח הפנים: 352 סמ"ר. ב.  $x = 13$ ; שטח הפנים: 542 סמ"ר.  
 ג.  $x = 8$ ; שטח הפנים: 792 סמ"ר.  
 (8) א. 60 סמ"ק. ב. 7,500 סמ"ק. ג. 210 סמ"ק.  
 (9) א.  $x = 6$ ; נפח התיבה: 216 סמ"ק. ב.  $x = 4$ ; נפח התיבה: 360 סמ"ק.  
 ג.  $x = 3$ ; נפח התיבה: 252 סמ"ק.  
 (10) ב'.  
 (11) א.  $x = 3.6$ . ב.  $x = 3$ . ג.  $x = 1.5$ .  
 (12) א. 16 ליטר. ב. 12.5 ס"מ. ג. 35 ס"מ.