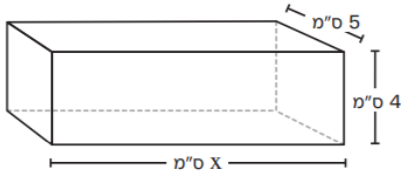


משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית – אגף מדעים
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

נפחים

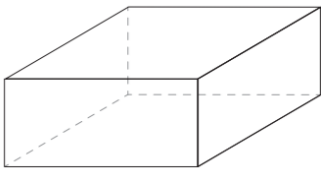


1. הנפח של הקופסה המלבנית הוא 200 סמ"ק. מה האורך של x ?

2. אורך צלע של קובייה הוא 10 ס"מ.

מהו שטח הפנים של הקובייה?

i. 600 סמ"ר ii. 400 סמ"ר iii. 360 סמ"ר iv. 120 סמ"ר



3. במזאון תת ימי יש אקווריום בצורת תיבה שהבסיס שלה הוא ריבוע.

האורך של צלע הריבוע הוא 4 מ'. נפח האקווריום הוא 24 מ"ק.

מה גובה האקווריום במטרים?

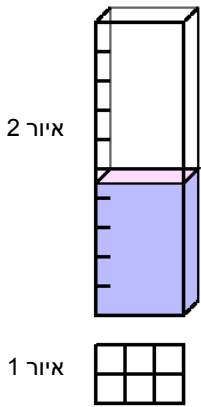
4. באיור 1 מתואר הבסיס של כלי. כל משבצת היא בגודל 1 סמ"ר.

נתון שהנפח של המים בכלי (איור 2) הוא 27 סמ"ק.

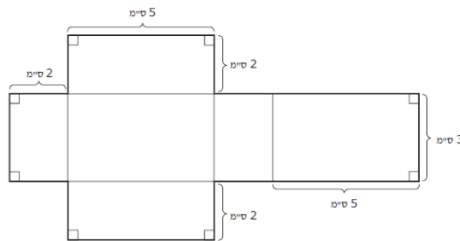
א. מה גובה פני המים בכלי?

ב. מה הנפח של הכלי כולו?

ג. מה שטח הפנים של הכלי?



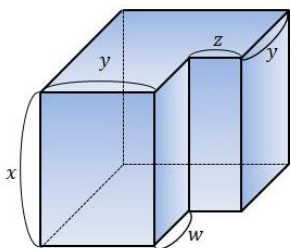
5. אם נקפל את הצורה שלמטה נקבל תיבה. מה נפח התיבה בסמ"ק?



6. מתיבה גדולה חתכו תיבה קטנה יותר כך שנוצר הגוף הבא:

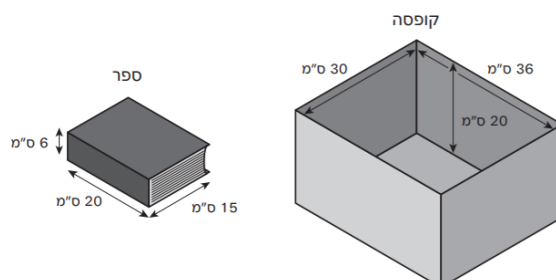
אם $w = 7$ ס"מ, $x = 4$ ס"מ, $y = 2$ ס"מ, $z = 3$ ס"מ, $w = 3$ ס"מ

מה הנפח של הגוף שהתקבל?

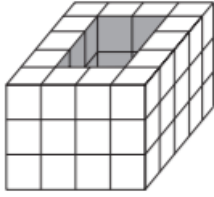


7. רון אורז ספרים בתוך קופסה מלבנית. כל הספרים באותו הגודל.

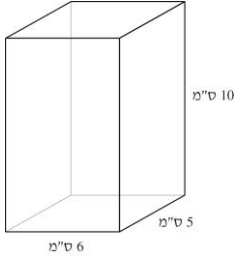
מה מספר הספרים הכי גדול של ספרים שייכנסו לתוך הקופסה?



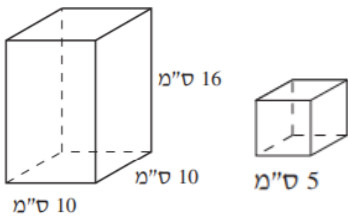
משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית – אגף מדעים
הפיקוח על הוראת המתמטיקה



8. לפניכם צורה העשויה מקוביות זהות.
הצורה חלולה לכל אורכה. כמה קוביות נדרשות כדי למלא את החלל?
i. 6 ii. 12 iii. 15 iv. 18

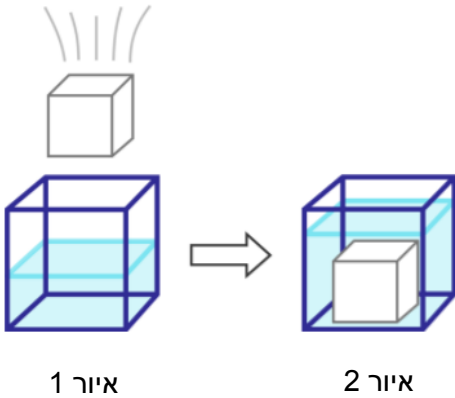


9. לפניכם שרטוט של תיבה. מידות התיבה נתונות בשרטוט.
נפח תיבה אחרת גדול פי 1.5 מנפח התיבה הנתונה.
א. כתבו 3 דוגמאות למידות אפשריות של התיבה האחרת.
ב. בכמה יש להגדיל את אורך התיבה כדי שגובהה יהיה 9 ס"מ ונפחה פי 1.5 מנפח התיבה המקורית?



10. לזוהר יש תיבה שבסיסה ריבוע. מידות התיבה נתונות בשרטוט שלפניכם.
זוהר רוצה להכניס לתוך התיבה קוביות עץ ולכסות אותה במכסה.
אורך הצלע של הקובייה הוא 5 ס"מ.
א. מה המספר הגדול ביותר של קוביות כאלה שזוהר יכולה להכניס לתוך התיבה?
ב. לזוהר יש תיבה נוספת שהנפח שלה זהה לנפח של התיבה שבשרטוט ולתיבה זו אי אפשר להכניס אפילו קובייה אחת מקוביות העץ.
הציעו דוגמה אפשרית למידות התיבה הנוספת שיש לזוהר.

11. במהלך ניסוי בשיעור מדעים השתמשו התלמידים בקובייה שאורך צלעה 5 ס"מ.
הם שפכו לתוך הקובייה 50 סמ"ק נוזל.
לאיזה גובה הגיעו המים בקובייה?



12. נתון כלי בצורת קובייה שאורך הצלע שלה הוא 6 ס"מ.
מלאו במים עד חצי מהגובה של הכלי (איור 1)
לתוך הכלי הכניסו קובייה קטנה (איור 2) וגובה המים עלה עד ל- $\frac{3}{4}$ מהגובה של הכלי.
א. מה הנפח של הקובייה הגדולה?
ב. מה הנפח של הקובייה הקטנה?

13. מאיזו פריסה אפשר ליצור קובייה?

