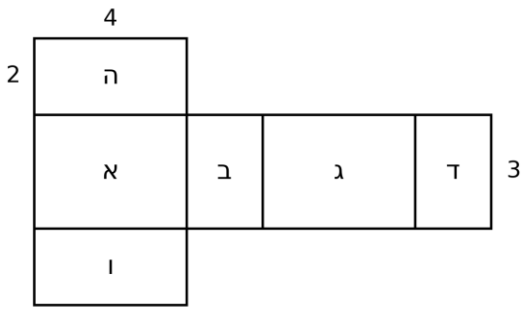
© כל הזכויות שמורות - אתי עוזרי & יצחק שלו - מותר לשכפל לא למטרות מסחריות. אסור להסיר את שמות המחברים מהדפים.

דף מס' 17 - תיבה וקובייה

1. לפניכם פריסה של תיבה. המידות בס"מ.

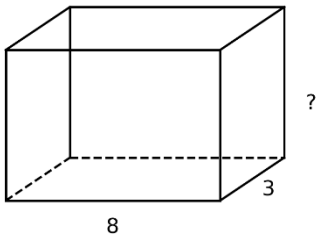


א. מצאו את שלושת ממדי התיבה ורשמו את שלושת זוגות הפאות הנגדיות.

ב. חשבו את שטח הפנים של התיבה.

ג. חשבו את נפח התיבה.

2. נפח התיבה שבסרטוט הוא 120 סמ"ק. המידות בס"מ.



א. מצאו את אורך המקצוע המסומן בסימן שאלה.

ב. חשבו את שטח הפנים של התיבה.

ג. חשבו את סכום אורכי כל 12 מקצועות התיבה.

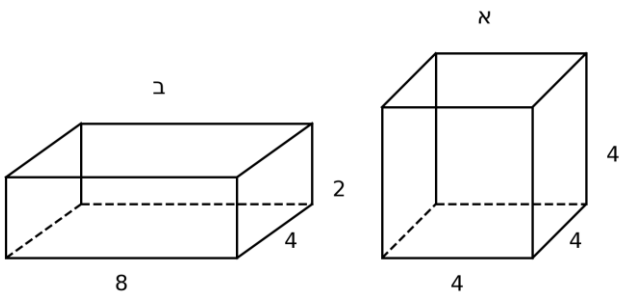
3. שטח הפנים של קובייה הוא 150 סמ"ר.

א. מצאו את שטח הפאה האחת ואת אורך המקצוע של הקובייה.

ב. חשבו את נפח הקובייה.

© כל הזכויות שמורות - אתי עוזרי & יצחק שלו - מותר לשכפל לא למטרות מסחריות. אסור להסיר את שמות המחברים מהדפים.

4. לפניכם קובייה ותיבה. המידות בס"מ.

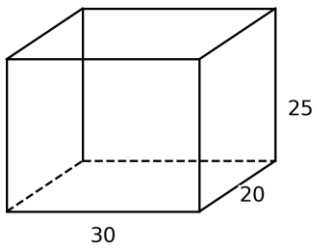


א. חשבו את הנפח של כל אחד מהגופים. מה מצאתם?

ב. חשבו את שטח הפנים של כל אחד מהגופים. לאיזה גוף שטח פנים גדול יותר, ובכמה?

ג. יואב טוען: "לשני גופים שיש להם אותו נפח יש תמיד אותו שטח פנים".
האם יואב צודק? הסתמכו בתשובתכם על החישובים.

5. בונים אקווריום מזכוכית בצורת תיבה, ללא מכסה.
אורכו 30 ס"מ, רוחבו 20 ס"מ וגובהו 25 ס"מ.



א. חשבו את שטח הזכוכית הדרוש לבניית האקווריום: התחתית וארבע הפאות הצדדיות.

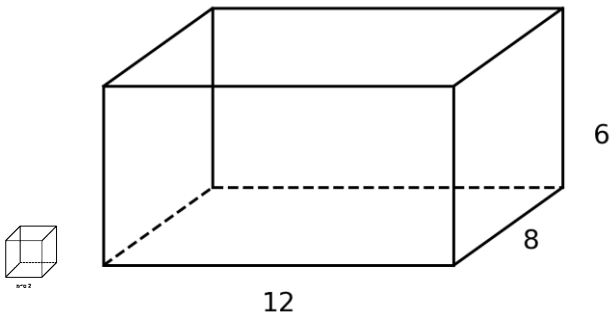
ב. ממלאים את האקווריום במים עד לגובה 20 ס"מ. חשבו את נפח המים.

ג. כמה סמ"ק מים אפשר להוסיף עד שהאקווריום יהיה מלא עד שפתו?

© כל הזכויות שמורות - אתי עוזרי & יצחק שלו - מותר לשכפל לא למטרות מסחריות. אסור להסיר את שמות המחברים מהדפים.

6. אורזים קוביות בקופסה בצורת תיבה.

המידות הפנימיות של הקופסה הן 12 ס"מ, 8 ס"מ ו־6 ס"מ. אורך כל מקצוע של קובייה הוא 2 ס"מ.
מסדרים את הקוביות בשכבות, במקביל לפאות הקופסה, ללא רווחים. גובה הקופסה הוא 6 ס"מ.



א. כמה קוביות יהיו בשכבה אחת? וכמה שכבות ייכנסו בקופסה?

ב. כמה קוביות דרושות למילוי הקופסה?

ג. בקופסה הונחו 48 קוביות בשכבות מלאות, החל בתחתית. לאיזה גובה יגיעו הקוביות?

ד. חשבו את נפח הקופסה ואת נפח הקובייה האחת. בדקו בעזרתם את תשובתכם לסעיף ב.



© כל הזכויות שמורות - אתי עוזרי & יצחק שלו - מותר לשכפל לא למטרות מסחריות. אסור להסיר את שמות המחברים מהדפים.

<u>תשובות לדף מס' 17 – תיבה וקובייה</u>

1. א) 4 ס"מ, 2 ס"מ, 3 ס"מ ; פאות נגדיות : א ו־ג, ב ו־ד, ה ו־ו. ב) 52 סמ"ר ג) 24 סמ"ק
2. א) 5 ס"מ ב) 158 סמ"ר ג) 64 ס"מ.
3. א) שטח פאה : 25 סמ"ר ; אורך מקצוע : 5 ס"מ. ב) 125 סמ"ק
4. א) 64 סמ"ק לכל גוף ; הנפחים שווים. ב) קובייה : 96 סמ"ר ; תיבה : 112 סמ"ר
   שטח הפנים של התיבה גדול ב־16 סמ"ר.
   ג) לא. הגופים בעלי נפחים שווים ושטחי פנים שונים.
5. א) 3,100 סמ"ר ב) 12,000 סמ"ק ג) 3,000 סמ"ק
6. א) 24 קוביות בשכבה ; 3 שכבות. ב) 72 קוביות ג) 4 ס"מ
   ד) קופסה : 576 סמ"ק ; קובייה : 8 סמ"ק. בחלוקה מתקבלות 72 קוביות.