

יחידה 12: חזקות וקוביות

חוקי החזקות בפעולות חשבון, היכרות עם קובייה וחישוב נפחה.

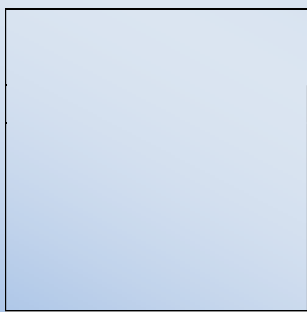
שיעור 1. חזקות עם מעריך טבעי ושורש ריבועי

בפעילות זו כדאי להשתמש בריבועים מקרטון (כמו בשרטוטים להלן), אותם תולים על הלוח.



שטחים של ריבועים

נשרטט ריבועים שונים.



4 מ"ס



3 מ"ס



$2\frac{1}{2}$ מ"ס

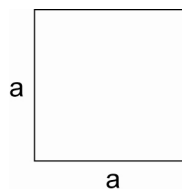


1 מ"ס

נרשום את שטחי הריבועים בכתיב חזקות, ונלמד לחשב צלע של ריבוע ששטחו נתון.

1. א. מצאו את השטח של כל אחד מהריבועים שבמסגרת.

ב. רשמו ביטוי לשטח ריבוע שאורך צלעו a .



רושמים את הביטוי $a \cdot a$ בכתיב חזקות, כך: a^2 (קוראים a בריבוע).

החזקה היא כתיבה מקוצרת של מכפלה בה מופיע אותו גורם מספר פעמים.

דוגמה: את $5 \cdot 5$ כותבים בכתיב חזקות, כך: 5^2 , ולכן, $5^2 = 25$. אומרים גם: 25 הוא הריבוע של 5.

2. א. כתבו את שטחי הריבועים המשורטטים למעלה בכתיב חזקות.

ב. מה שטחו של ריבוע שאורך צלעו:

$\frac{1}{2}$ מ"ס? $\frac{1}{3}$ מ"ס? $\frac{1}{4}$ מ"ס? $\frac{2}{3}$ מ"ס?

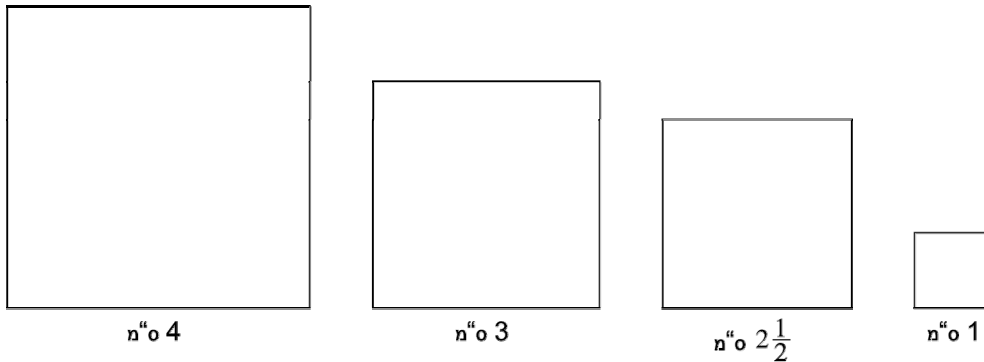
3. בין אילו שני מספרים עוקבים נמצא ריבוע של מספר שהוא בין 0 ל-1?1



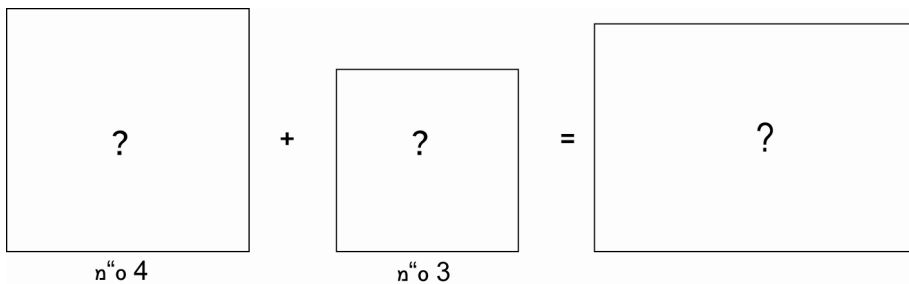
הריבוע של מספר בין 0 ל-1 קטן מהמספר עצמו.

דוגמה: $\left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{4}$ ואכן: $\frac{1}{4} < \frac{1}{2}$

4. א. חשבו את סכום השטחים של הריבועים המפורטים.



ב. מהו שטחו של מלבן השווה לסכום שטחי שני ריבועים שבשרטוט?

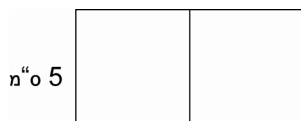


5. המלבן שבשרטוט מורכב משני ריבועים חופפים.

מצאו את שטח המלבן בשתי דרכים:

א. על-ידי חיבור שטחי הריבועים.

ב. על-ידי מכפלת צלעות המלבן.




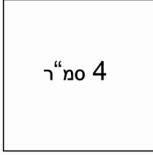
שימו לב, פעולת החזקה קודמת לארבע פעולות החשבון.

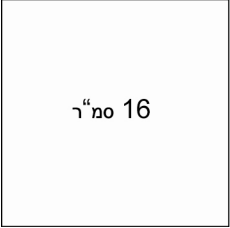
דוגמאות: $5 + 3^2 = 5 + 9 = 14$ $2 \cdot 5^2 = 2 \cdot 25 = 50$

$\frac{3^2}{3} = \frac{9}{3} = 3$ $3^2 + 4^2 = 9 + 16 = 25$

6. בכל ריבוע רשום מספר המציין את שטחו. רשמו את אורך הצלע של כל ריבוע.

א.  1 סמ"ר

ב.  4 סמ"ר

ג.  16 סמ"ר

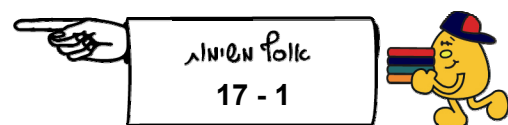
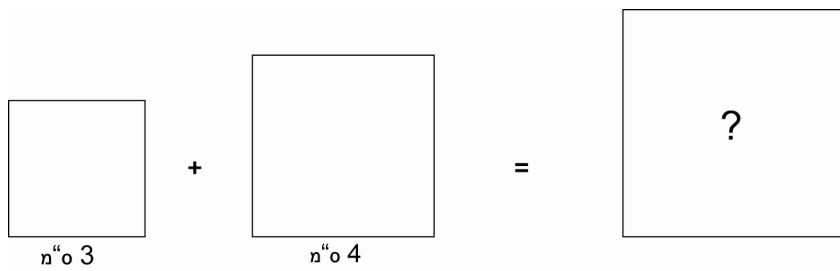
7. א. מה אורך צלע של ריבוע ששטחו 9 סמ"ר?
 ב. מה אורך צלע של ריבוע ששטחו 36 סמ"ר?
 ג. מה אורך צלע של ריבוע ששטחו 49 סמ"ר?
 ד. בין אילו שני מספרים עוקבים נמצא אורך צלע של ריבוע ששטחו 70 סמ"ר?



$4^2 = 16$, 16 נקרא הריבוע של 4, ו-4 נקרא השורש הריבועי של 16.
 $a \cdot a = a^2$, נקרא הריבוע של a , ו- a נקרא השורש הריבועי של a^2 .
 מסמנים שורש ריבועי על-ידי הסימן $\sqrt{\quad}$ לדוגמה: $\sqrt{16} = 4$.
 הפעולות העלאה בריבוע וחישוב שורש ריבועי הן פעולות הפוכות.

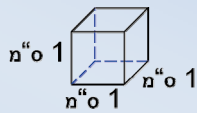


8. מה אורך צלע הריבוע ששטחו שווה לסכום שטחי הריבועים שבשרטוט?



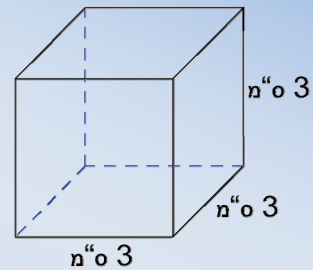
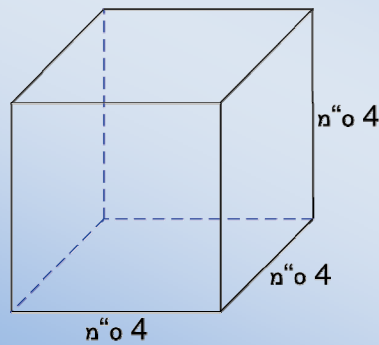


שיעור 2. על קוביות ונפח של קוביות

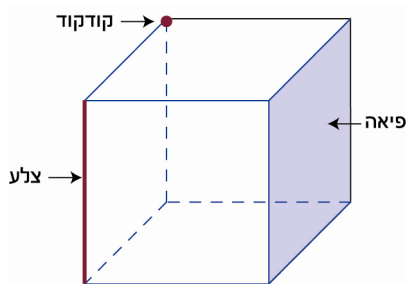


הקובייה שמידותיה בס"מ $1 \times 1 \times 1$ היא קוביית יחידה ונפחה 1 סמ"ק

בשרטוט קוביות שאורך צלעותיהם נתונים.



נלמד לחשב נפח של קוביות כאלה.



1. לפניכם שרטוט של קובייה.

א. כמה קודקודים לקובייה?

כמה פאות לקובייה?

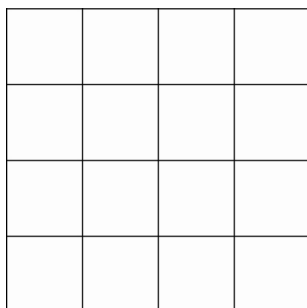
כמה צלעות לקובייה?

(לפעמים קוראים לצלע של קובייה – מקצוע).

ב. איזו צורה יש לכל פאה בקובייה?

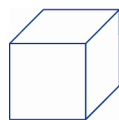
ג. מצאו זוגות של צלעות מקבילות.

ד. מצאו פאות חופפות.



2. נתבונן בקובייה שבמסגרת (בתחילת השיעור) שאורך צלעה 4 ס"מ.

א. שערן, כמה קוביות יחידה (קובייה שנפחה 1 סמ"ק), דרושות לבניית הקובייה הזו?



ב. על ריבוע שצלעו 4 ס"מ (ראו שרטוט משמאל),

מניחים שכבה אחת של קוביות של 1 סמ"ק.

כמה קוביות יחידה בשכבה אחת?

כמה שכבות יש להניח כדי להשלים לקובייה?

כמה קוביות יחידה דרושות לבניית הקובייה?

ג. כתבו כמכפלה ובכתיב חזקות, את מספר הקוביות הדרושות לבניית קובייה שצלעה 4 ס"מ.

ד. כתבו בכתיב חזקות, כמה קוביות יחידה דרושות לבניית קובייה שאורך צלעה:

5 ס"מ 10 ס"מ a ס"מ

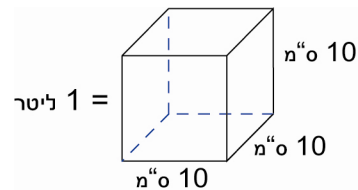


מספר קוביות היחידה הדרושות לבניית קובייה הן **נפח הקובייה**.
 אם אורך צלע הקובייה 1 ס"מ, הנפח שלה 1 סמ"ק (סנטימטר מעוקב).
 כלומר, נפח בסמ"ק של קובייה שאורך צלעה a ס"מ, הוא $a \cdot a \cdot a = a^3$.

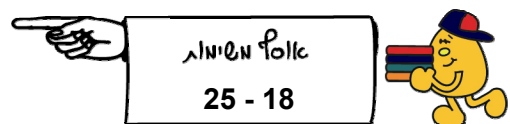
3. א. מה הנפח במ"ק (מטר מעוקב) של קובייה שאורך צלעה 1 מטר?
 ב. כמה קוביות שאורך צלען 1 ס"מ דרושות לבניית קובייה שאורך צלעה 1 מטר?
 כלומר, מה נפח הקובייה בסמ"ק?
 ג. כמה קוביות שאורך צלען 10 ס"מ דרושות לבניית קובייה שאורך צלעה 1 מטר?

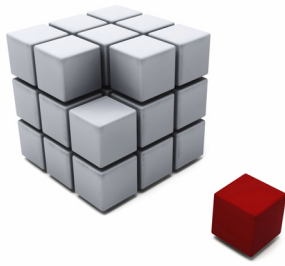


קיימת יחידה נוספת למדידת נפח והיא **ליטר**.
 נפח של קובייה שאורך צלעה 10 ס"מ הוא 1000 סמ"ק, כלומר 1 ליטר.



4. כמה קרטונים של 1 ליטר חלב ממלאים קובייה שאורך צלעה 1 מטר?

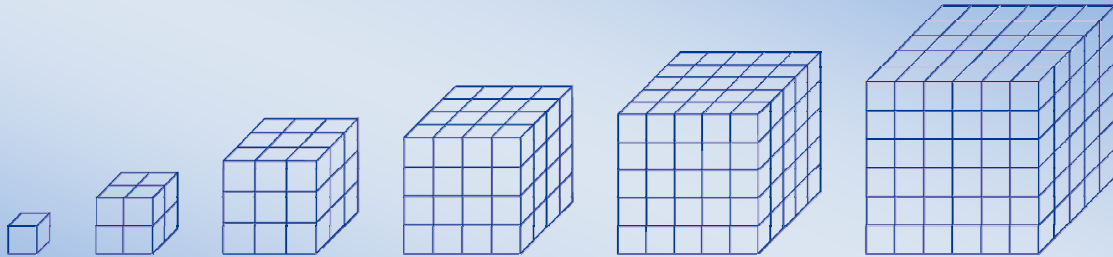




שיעור 3: קוביות הולכות וגדלות

חוקרים שינוי בנפח של קובייה כתוצאה משינוי באורך צלעה.

בשרטוט קוביות בגדלים שונים. צלע קובייה קטנה 1 ס"מ.

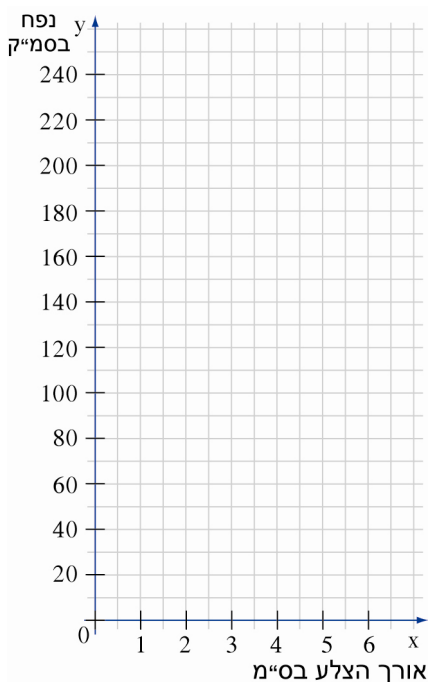


נראה כיצד משתנה נפח של קובייה כאשר אורך הצלע גדל.
נבדוק שינויים אלה בחישובים, בטבלה ובגרף.

1. א. מצאו את הנפח של כל קובייה (בסמ"ק) והשלימו את הטבלה.

x	6	5	4	3	2	1	אורך צלע הקובייה (ס"מ)
							נפח הקובייה (סמ"ק)

- ב. בין אילו שני מספרים שלמים יהיה נפח קובייה שאורך צלעה 1.5 ס"מ? 3.8 ס"מ?
- ג. נפח קובייה הוא 200 סמ"ק. בין אילו שני מספרים עוקבים נמצא אורך הצלע שלה?



2. א. שרטטו מערכת צירים כמו בשרטוט משמאל.
שרטטו גרף בעזרת הטבלה, המתאר את נפח הקובייה על-פי אורך הצלע שלה.
- ב. אורך הצלע של קובייה 2.5 ס"מ.
מצאו בערך, על-פי הגרף, את הנפח שלה.
- ג. מצאו את הנפח של קובייה שאורך צלעה 15 ס"מ.
- ד. נפח של קובייה 100 סמ"ק.
מצאו בערך, על-פי הגרף, את אורך הצלע.

3. נפח של קובייה 1000 סמ"ק. מה אורך הצלע שלה?

4. א. מה הנפח של קובייה שאורך צלעה 11 ס"מ?

ב. מה הנפח של קובייה שאורך צלעה 12 ס"מ?

ג. מהו, בערך, אורך צלע קובייה אם הנפח שלה 2000 סמ"ק?

5. א. כמה קוביות של 1 סמ"ק יש בקובייה שצלעה 2 ס"מ?

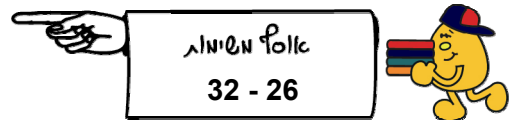
ב. כמה קוביות שאורך צלע שלהן 3 ס"מ יש בקובייה שצלעה 6 ס"מ?

ג. האם יש קשר בין התשובות?

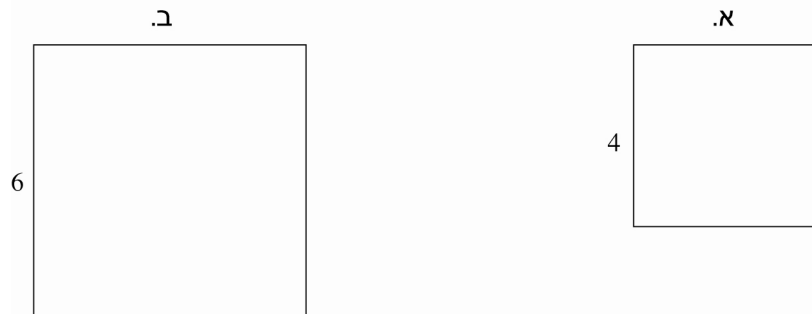


6. אסף אמר: "אני רואה ששינוי ביחידה אחת של אורך צלע הקובייה, גורר שינוי גדול בנפח".

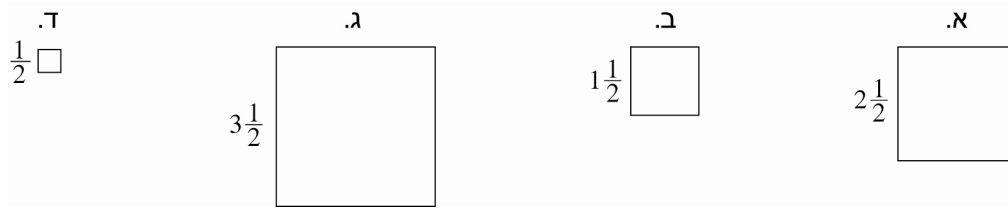
נסו להסביר כיצד ראה זאת אסף. (רמז, היעזרו בחישובים, בטבלה או בגרף).



1. רשמו כחזקה וחשבו את שטחי הריבועים שבשרטוטים (אורכי הצלעות מבוטאים בס"מ).



2. רשמו כחזקה וחשבו את שטחי הריבועים שבשרטוטים (אורכי הצלעות מבוטאים בס"מ).



3. כתבו כחזקות.

א. $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 =$ ג. $5 \cdot 5 \cdot 5 =$ ה. $10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 =$
 ב. $12 \cdot 12 =$ ד. $9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 \cdot 9 =$ ו. $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} =$

4. השלימו כך שיהיה נכון.

א. $6^{\square} = 6 \cdot 6 \cdot 6$ ג. $\square^3 = 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8$ ה. $\square = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}$
 ב. $3^{\square} = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$ ד. $4^{\square} = 16$ ו. $\square^3 = 27$

5. הוסיפו $>$, $<$, $=$ כך שיהיה נכון.

א. $3 \bigcirc 3^2$ ב. $1 \bigcirc 1^2$ ג. $0.5 \bigcirc 0.5^2$ ד. $0.1 \bigcirc 0.1^2$



6. הייתכן? הסבירו או הדגומו.

- א. המספר והריבוע שלו שווים.
 ב. המספר שווה למחצית הריבוע שלו.
 ג. הריבוע שווה למחצית המספר.



7. רשמו מספר מתאים במקום הריק.

- א. $3^2 < \underline{\hspace{1cm}} < 4^2$
 ב. $10^2 < \underline{\hspace{1cm}} < 11^2$
 ג. $6^2 < \underline{\hspace{1cm}} < 7^2$
 ד. $15^2 < \underline{\hspace{1cm}} < 16^2$



8. רשמו מספר מתאים במקום הריק.

- א. $0.3^2 < \underline{\hspace{1cm}} < 0.4^2$
 ב. $\left(1\frac{1}{3}\right)^2 < \underline{\hspace{1cm}} < \left(1\frac{1}{2}\right)^2$
 ג. $\left(\frac{1}{3}\right)^2 < \underline{\hspace{1cm}} < \left(\frac{1}{2}\right)^2$
 ד. $3.2^2 < \underline{\hspace{1cm}} < 3.4^2$



9. פתרו.

- א. $2 + 5 \cdot 3^2 =$
 ב. $3^2 + 2 \cdot 4 =$
 ג. $150 - 5 \cdot 2^2 =$
 ד. $(11^2 - 21) : 10 =$
 ה. $100 + 48 : 2^3 =$
 ו. $5^3 - 12 : 2^2 =$
 ז. $80 - 4^2 - 8^2 =$
 ח. $(13^2 - 12^2) : 5 =$
 ט. $2^3 - 2^2 + 4 =$



10. בחרו תשובה נכונה.

- | | | | |
|---------------------------|------------|-----------|------------|
| א. $\sqrt{25}$ הוא מספר: | גדול מ-5 | קטן מ-5 | שווה ל-5 |
| ב. $\sqrt{50}$ הוא מספר: | גדול מ-7 | קטן מ-7 | שווה ל-7 |
| ג. $\sqrt{49}$ הוא מספר: | גדול מ-7 | קטן מ-7 | שווה ל-7 |
| ד. $\sqrt{20}$ הוא מספר: | גדול מ-5 | קטן מ-5 | שווה ל-5 |
| ה. $\sqrt{200}$ הוא מספר: | גדול מ-100 | קטן מ-100 | שווה ל-100 |
| ו. $\sqrt{200}$ הוא מספר: | גדול מ-15 | קטן מ-15 | שווה ל-15 |
| ז. $\sqrt{15}$ הוא מספר: | גדול מ-4 | קטן מ-4 | שווה ל-4 |
| ח. $\sqrt{121}$ הוא מספר: | גדול מ-11 | קטן מ-11 | שווה ל-11 |

11. מצאו מספרים מתאימים.

א. $(\quad)^2 = 81$ ב. $\sqrt{\quad} = 6$

12. השלימו מספרים במקומות הריקים: $(\quad)^2 = \sqrt{\quad}$, $(\quad)^2 = \sqrt{\quad}$

האם השלמתם שני מספרים שונים? שווים? האם קיימות שתי האפשרויות?

13. א. אסף משרטט תכנית לדירה. בשרטוט חדר ריבועי בו אורך כל קיר 4 מטר.

מהו שטח החדר שתוכנן?

ב. בשרטוט חדר ריבועי נוסף ששטחו 25 מ"ר. מהו אורך כל קיר בחדר זה?

ג. שטח של 9 מ"ר הוקצה לחדר עבודה ריבועי.

האם אפשר להעמיד לאורך הקיר פינת עבודה שאורכה 3.5 מטר?

14. א. גל משרטט תכנית לדירה. בשרטוט חדר ריבועי בו אורך כל קיר 4.5 מטר.

מהו שטח החדר שתוכנן?

ב. בשרטוט חדר ריבועי נוסף ששטחו 36 מ"ר. מהו אורך כל קיר בחדר זה?

ג. שטח של 5 מ"ר הוקצה לחדר עבודה ריבועי.

האם אפשר להעמיד לאורך הקיר פינת עבודה שאורכה 2.1 מטר?

ד. לגל שני שטיחים ריבועיים: צלע שטיח אחד 2 מ', וצלע שטיח שני 3 מ'.

באילו חדרים יוכל גל לפרוש כל אחד מהשטיחים?

15. לחקלאי שתי חלקות ריבועיות נפרדות, אותן הוא רוצה לגדר.

א. כמה מטרים של גדר דרושים לחלקה ששטחה 16 מ"ר?

ב. כמה מטרים של גדר דרושים לחלקה ששטחה 36 מ"ר?

ג. כמה מטרים של גדר דרושים כדי לגדר את שתי החלקות?

16. לחקלאי שתי חלקות ריבועיות ששטחן 16 מ"ר ו-49 מ"ר. לרשותו 45 מטר רשת לגדר.

סמנו היגד נכון:

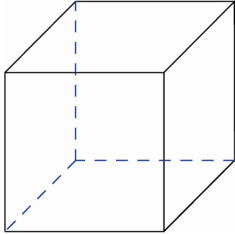
הוא יוכל לגדר רק את החלקה הקטנה.

הוא יוכל לגדר רק את החלקה הגדולה.

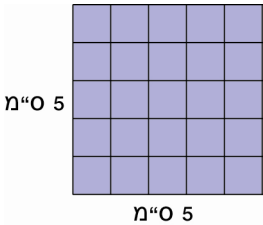
הוא יוכל לגדר את שתי החלקות.



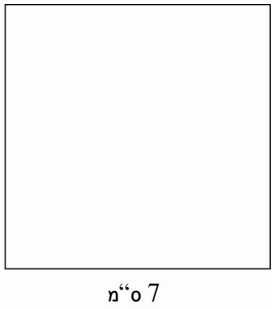
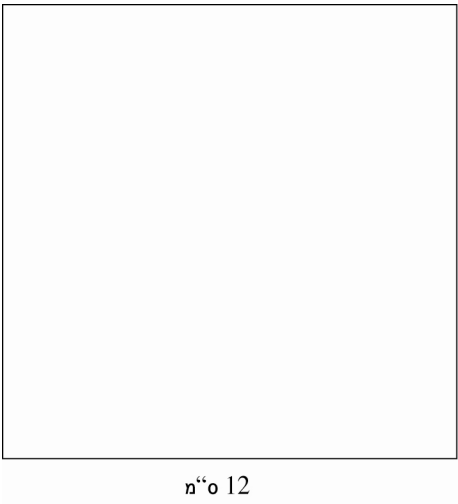
17. לחקלאי שתי חלקות ריבועיות. שטח האחת 16 מ"ר ושטח השניה 18 מ"ר. לרשותו 35 מ' רשת לגדר. האם יכול לגדר את שתי החלקות? הסבירו.



18. חותכים חוט תיל באורך 18 מטר, את החוט לחלקים שווים באורכם ומרכיבים מהם שלד של קובייה (ראו שרטוט).
 א. לכמה חלקים יש לחתוך את החוט?
 ב. מהו שטחה של פיאה אחת בקובייה זו?
 ג. מהו נפח הקובייה?

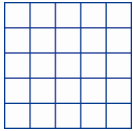


19. א. כמה קוביות של 1 סמ"ק דרושות כדי להניח שכבה אחת, על הריבוע שלפניכם?
 ב. כמה שכבות כאלה צריך להניח זו על גבי זו כדי לבנות קובייה?
 ג. כמה קוביות של 1 סמ"ק דרושות כדי לבנות את הקובייה?
 ד. מה נפח הקובייה? רשמו את נפח הקובייה בכתיב חזקות.
 ה. כתבו בכתיב חזקות את מספר הקוביות של 1 סמ"ק הדרושות לבניית קובייה על גבי כל אחד מהריבועים הבאים.

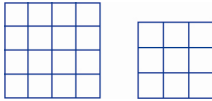


20. מה יותר?

א. מספר המשבצות בריבוע זה:



או מספר המשבצות בשני הריבועים האלה?

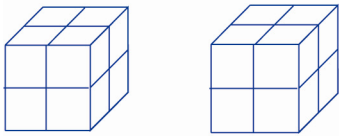


ב. מספר הקוביות הדרושות לבניית קובייה על הריבוע שלמעלה,
 או מספר הקוביות הדרושות לבניית שתי קוביות על הריבועים שלמטה?



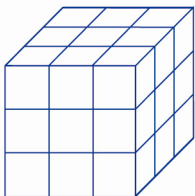
21. א. התאימו תרגיל לכל שרטוט.

מספר הקוביות בשתי הקוביות



$3^3 =$

מספר הקוביות הקטנות



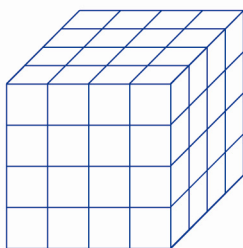
27

16



$2^3 + 2^3 =$

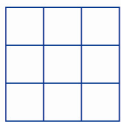
מספר הקוביות הקטנות



$2^2 + 2^2 =$

8

מספר הריבועים הקטנים



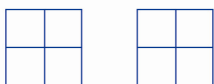
9



$3^2 =$

64

מספר הריבועים הקטנים



$4^3 =$

ב. הניחו סרגל שיחבר את התרגיל עם השרטוט המתאים.
ציינו מהו המספר על העיגול שהסרגל עובר דרכו.



22. בדלי יש 18500 סמ"ק מים.

א. כמה ליטר מים בדלי?

ב. אם כוס מכילה $\frac{1}{4}$ ליטר. כמה כוסות מים יש בדלי?





23. 1 ליטר = 1000 סמ"ק.

א. כמה סמ"ק בכוס המכילה $\frac{1}{4}$ ליטר?

ב. לכמה כוסות אפשר למזוג ליטר משקה?

ג. כמה סמ"ק יש ב- $2\frac{1}{2}$ ליטר?

ד. כמה סמ"ק יש בפחית מיץ המכילה $\frac{1}{3}$ ליטר?



24. בקרטון חלב יש 1 ליטר חלב.

1 ליטר = 1000 סמ"ק

מזגו את החלב לכוסות והחלב הספיק בדיוק ל- 4 כוסות.

א. מה נכון?

בכל כוס 250 ליטר בכל כוס 250 סמ"ק

בכל כוס $\frac{1}{4}$ ליטר בכל כוס $\frac{1}{4}$ סמ"ק

ב. כמה כוסות כאלה דרושות למילוי 3 ליטר חלב?



25. בחבית 250 ליטר יין. מעבירים את היין לבקבוקים קטנים שנפח כל אחד מהם $\frac{3}{4}$ ליטר.

בחרו היגד מתאים והסבירו.

לכל היין דרושים - פחות מ- 200 בקבוקים כאלה.

- בין 200 ל- 250 בקבוקים כאלה.

- בין 250 ל- 300 בקבוקים כאלה.

- בין 300 ל- 350 בקבוקים כאלה.

- מעל ל- 350 בקבוקים כאלה.



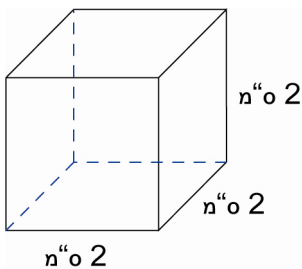
26. א. רשמו את נפח הקובייה שבשרטוט בכתיב חזקות וחשבו את נפחה.

ב. מגדילים את צלע הקובייה פי 2.

מה אורך כל צלע בקובייה החדשה? מה נפחה? פי כמה גדל הנפח?

ג. מגדילים את צלע הקובייה פי 3.

מה אורך כל צלע בקובייה החדשה? מה נפחה? פי כמה גדל הנפח?



27. פי כמה הגדילו צלע של קובייה אם נפחה גדל פי 125? פי 1000? הסבירו.

28. א. נפח של קובייה הוא 1000 סמ"ק.

מה אורך צלע הקובייה?

האם אפשר ליצור שלד של הקובייה הזו ממקל באורך 1 מ' הסבירו.

ב. נפח של קובייה הוא 3375 סמ"ק.

מהו אורך החוט ממנו אפשר ליצור שלד של הקובייה? הסבירו.

29. נפח של קובייה הוא 6000 סמ"ק.

א. האם ייתכן שאורך הצלע של הקובייה הוא מספר סנטימטרים שלם? הסבירו.

ב. כמה מטר של חוט, בערך, צריך לקנות כדי ליצור ממנו שלד של הקובייה? הסבירו.

30. בקונדיטוריה אופים עוגות יום הולדת בצורת קובייה של $5 \times 5 \times 5$.

לאחר האפייה טובלים את העוגה בציפוי שוקולד וחותכים אותה לקוביות של $1 \times 1 \times 1$.

כך נוצרות קוביות עוגה המכוסות קרם על 1, 2, 3 פיאות או ללא ציפוי.

א. מה מספר קוביות העוגה שהתקבלו?

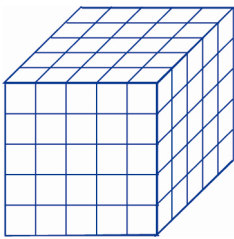
ב. כמה קוביות עוגה 3 פיאות מכוסות קרם?

ג. כמה קוביות עוגה 2 פיאות מכוסות קרם?

ד. כמה קוביות עוגה פיאה אחת מכוסות קרם?

ה. כמה קוביות עוגה אינן מכוסות קרם כלל?

ו. חשבו את סכום המספרים שקיבלתם בסעיפים ב – ה. מה מייצג סכום זה? הסבירו.



31. חזרו על הסעיפים א-ו במשימה הקודמת, כאשר לא טובלים את העוגה אלא מניחים על מגש ומורחים בציפוי

רק את חמש הפיאות הגליות.

32. בקונדיטוריה אופים עוגות יום הולדת בצורת קובייה, בגדלים שונים.

לאחר האפייה טובלים את העוגה בציפוי שוקולד וחותכים אותה לקוביות של $1 \times 1 \times 1$.

בדרך כלל נוצרות קוביות עוגה המכוסות קרם על 1, 2, 3 פיאות, או ללא ציפוי.

א. האם ייתכן שתיוצר קובייה המצופה ב- 4 פיאות? 5 פיאות? 6 פיאות?

אם כן, מה גודל העוגה כולה?

ב. מה צריך להיות גודל העוגה, אם על כל הפרוסות יש ציפוי? כמה פיאות של כל פרוסה מצופות? הסבירו.

(שימו לב, יש יותר מתשובה אחת).

ג. האם אפשר לדעת מה גודל העוגה, אם מספר הפרוסות המצופות משלושה צדדים הוא 8? הסבירו.

שוארים על כושר



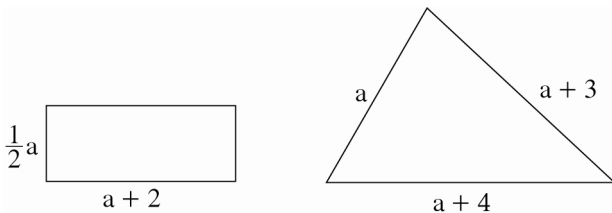
1. א. נתון ריבוע שהיקפו 8 ס"מ. מה אורך צלעו? מהו שטחו?
 ב. נתון ריבוע שהיקפו 12 ס"מ. מה אורך צלעו? מהו שטחו?
 ג. נתון ריבוע שהיקפו 25 ס"מ. מה אורך צלעו? מהו שטחו?
 ד. נתון ריבוע שהיקפו 48 ס"מ. מהו שטחו?
 ה. נתון ריבוע שהיקפו 30 ס"מ. מהו שטחו?
 ו. רשמו ביטוי לשטח ריבוע שאורך צלעו a .

2. א. נתון ריבוע ששטחו 9 סמ"ר. מה אורך צלעו? מהו היקפו?
 ב. נתון ריבוע ששטחו 25 סמ"ר. מה אורך צלעו? מהו היקפו?
 ג. נתון ריבוע ששטחו 49 סמ"ר. מהו היקפו?
 ד. נתון ריבוע ששטחו 36 סמ"ר. מהו היקפו?
 ה. מהו, בערך, היקפו של ריבוע ששטחו 40 סמ"ר?

3. אורך אחת מצלעות מלבן בס"מ הוא a . הצלע השנייה ארוכה ב- 3 ס"מ מהצלע הראשונה.
 א. רשמו ביטוי לאורך הצלע השנייה.
 ב. רשמו ביטוי לשטח המלבן.
 ג. רשמו ביטוי להיקף המלבן.
 ד. חשבו את היקפו של המלבן ואת שטחו אם $a = 8$ ס"מ.
 ה. חשבו את היקפו של המלבן ואת שטחו אם $a = 5.5$ ס"מ.

4. אורך אחת מצלעות מלבן בס"מ הוא a . הצלע השנייה היא ארוכה פי 2 מהצלע הראשונה.
 א. רשמו ביטוי לאורך הצלע השנייה.
 ב. רשמו ביטוי לשטח המלבן.
 ג. רשמו ביטוי להיקף המלבן.
 ד. חשבו את היקפו של המלבן ואת שטחו אם $a = 6$ ס"מ. אם $a = 8.5$ ס"מ.

5. א. רשמו ביטויים להיקפי הצורות ופשטו את הביטויים.
 ב. לאיזו צורה היקף גדול יותר? הסבירו.



6. דונם אחד הוא 1000 מ"ר.
 א. רשמו מידות של שני מלבנים שונים ששטח כל אחד מהם הוא דונם אחד.
 ב. כמה דונמים מכיל מגרש מלבני שצלעותיו 100 מטר ו- 50 מטר?