



## יחידה 14: חישובים באחוזים

### שיעור 1. מחשבים ואומדים את ערך האחוז

ביום ספורט התחרו התלמידים בקליעה למטרה.  
אחת הקבוצות ירתה בסך-הכול 200 פעמים.  
מתוכן החטיאה ב- 30% מהפעמים.  
כמה פעמים החטיאה הקבוצה?

נלמד לחשב את ערך האחוז.

1. נתייחס לנתונים במשימת הפתיחה.  
לפניכם הצעות לדרכי הפתרון. השלימו.

- הצעה I:** 30% של 200 הם  $\frac{30}{100}$  של 200, לכן  $\frac{30}{100} \cdot 200$  הם \_\_\_\_\_
- הצעה II:** 30% של 100 הם 30, לכן 30% של 200 הם \_\_\_\_\_
- הצעה III:** 10% של 200 הם 20, לכן 30% של 200 הם \_\_\_\_\_



הכמות החלקית המתקבלת מחישוב אחוזים מן הכמות השלמה נקראת **ערך האחוז**.  
יש דרכים שונות לחשב את **ערך האחוז**.  
במשימה 1 ראינו שלוש דרכים לחישוב 30% של 200.

- דרך I** 30% של 200 הם  $\frac{30}{100}$  של 200, ומחשבים כך:  $\frac{30}{100} \cdot 200 = 60$
- דרך II** 30% של 100 הם 30, לכן 30% של 200 הם 60.
- דרך III** 10% של 200 הם 20, לכן 30% של 200 הם 60.

2. המורה ביקש לחשב כמה הם 40% של 500 בדרכים שונות.  
**עמית** אמר: 40% של 500 הם 0.4 של 500, לכן  $0.4 \cdot 500 = 200$   
**רון** אמר: 40% של 500 הם  $\frac{2}{5}$  של 500, לכן  $\frac{2}{5} \cdot 500 = 200$

בכל סעיף, חשבו בדרך של **עמית** או בדרך של **רון**.

- א. 40% של 500      ג. 70% של 200  
ב. 20% של 250      ד. 75% של 100



לפעמים נוח לרשום אחוזים כשבר מצומצם או מספר עשרוני.  
זלזל: כדי לחשב 40% של 500, נוח לחשב:  $\frac{2}{5} \cdot 500 = 200$  או  $0.4 \cdot 500 = 200$

3. בכל סעיף, חשבו את ערך האחוז.

|               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|
| א. 20% של 200 | ב. 25% של 200 | ג. 50% של 200 |
| 20% של 400    | 25% של 400    | 50% של 400    |
| 20% של 800    | 25% של 800    | 50% של 800    |

4. בכל סעיף, קבעו אם המשפט נכון.

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| א. 20% של 400 הם 80  | ד. 75% של 80 הם 120 |
| ב. 10% של 700 הם 7   | ה. 50% של 30 הם 20  |
| ג. 100% של 600 הם 60 | ו. 75% של 100 הם 75 |

5. בכיתה 40 תלמידים.

א. קבעו: כמה תלמידים בכל חוג?

50% מהתלמידים משתתפים בחוג ספורט.

25% מהתלמידים משתתפים בחוג דרמה.

10% מהתלמידים משתתפים בחוג אלקטרוניקה.

ב. כמה מתלמידי הכיתה אינם משתתפים בחוגים אלו?

6. בכל סעיף, אִמְדוּ בעל-פה והקיפו את ערך האחוז הקרוב ביותר.

|                  |                     |           |
|------------------|---------------------|-----------|
| זלזל: 50% של 393 | הם בערך 50% של 400  | כלומר 200 |
| 24% של 82        | הם בערך 25% של 80   | כלומר 20  |
| 142% של 510      | הם בערך 150% של 500 | כלומר 750 |

|                        |     |     |     |     |     |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| א. 98% של 245 הם בערך: | 120 | 400 | 25  | 240 | 45  |
| ב. 82% של 200 הם בערך: | 100 | 200 | 160 | 300 | 10  |
| ג. 75% של 381 הם בערך: | 170 | 620 | 300 | 80  | 500 |



## אוסף משימות



1. בכל סעיף, מצאו את ערך האחוז.

- א. 25% של 200      ג. 50% של 180      ה. 10% של 60
- ב. 75% של 20      ד. 1% של 200      ו. 150% של 30



2. בכל סעיף, הקיפו את ערך האחוז.

- א. 50% של 60: 300      3      30
- ב. 25% של 40: 10      20      30
- ג. 10% של 500: 51      50      5
- ד. 1% של 800: 800      80      8
- ה. 150% של 40: 60      20      45



3. בכל סעיף, הקיפו את ערך האחוז.

- א. 10% של 50: 500      5      50      10
- ב. 95% של 200: 100      190      200      295
- ג. 120% של 80: 96      180      960      9,600
- ד. 12% של 750: 75      900      12      90
- ה. 180% של 40: 72      7,200      40      180



4. בחניון יש 600 מכוניות.

30% מהמכוניות הן אדומות.

25% מהמכוניות הן כחולות.

א. כמה מכוניות אדומות יש בחניון?

כמה מכוניות כחולות יש בחניון?

ב. האם ייתכן ש- 32% מהמכוניות הן לבנות? הסבירו.

ג. האם ייתכן ש- 47% מהמכוניות הן ירוקות? הסבירו.





5. בכל סעיף, הקיפו תשובה נכונה.

|                |     |             |             |             |
|----------------|-----|-------------|-------------|-------------|
| א. 150% של 450 | הם: | יותר מ- 450 | פחות מ- 450 | שווה ל- 450 |
| ב. 90% של 280  | הם: | יותר מ- 280 | פחות מ- 280 | שווה ל- 280 |
| ג. 100% של 750 | הם: | יותר מ- 750 | פחות מ- 750 | שווה ל- 750 |



6. בכל סעיף, הקיפו תשובה נכונה.

|                 |     |             |             |            |
|-----------------|-----|-------------|-------------|------------|
| א. 72% של מספר  | הם: | יותר מהמספר | פחות מהמספר | שווה למספר |
| ב. 120% של מספר | הם: | יותר מהמספר | פחות מהמספר | שווה למספר |
| ג. 100% של מספר | הם: | יותר מהמספר | פחות מהמספר | שווה למספר |



7. **אורי ודני** ירו למטרה.

א. **אורי** ירה למטרה 20 פעם ופגע במטרה ב- 60% מהיריות.

כמה פעמים פגע במטרה?

ב. **דני** ירה למטרה 30 פעם ופגע במטרה ב- 50% מהיריות.

כמה פעמים פגע במטרה?

ג. מי פגע במטרה יותר פעמים?

מי, לדעתכם, קלע טוב יותר? הסבירו.



8. למשפחת תמיר הכנסה חודשית של 10,960 שקלים.

היא מוציאה בערך 40% מההכנסה החודשית למזון.

בחרו סכום מתאים להוצאת המשפחה למזון. הסבירו.

|           |             |             |              |
|-----------|-------------|-------------|--------------|
| 590 שקלים | 4,384 שקלים | 5,700 שקלים | 11,100 שקלים |
|-----------|-------------|-------------|--------------|



9. בכל סעיף רשמו (מבלי לחשב) > , < , או = , כך שיהיה נכון.

|              |               |               |               |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| א. 25% של 30 | ה. 150% של 14 | ב. 100% של 86 | ו. 98% של 400 |
| ג. 1% של 6   | ז. 56% של 36  | ד. 50% של 4   | ח. 125% של 12 |



10. חברו ביטויים שיש להם אותו ערך אחוז.

- |            |   |             |   |
|------------|---|-------------|---|
| 20% של 100 | ● | 20% של 80   | ● |
| 80% של 20  | ● | 10% של 200  | ● |
| 50% של 500 | ● | 200% של 14  | ● |
| 100% של 28 | ● | 125% של 200 | ● |



11. נסו להגיע אל המטמון, אפשר לעבור רק דרך משבצות שבהן רשומה טענה נכונה.

התחילו

|                      |                     |                                                                                     |                      |                       |
|----------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| 20% של 180<br>הם 36  | 50% של 70<br>הם 35  | 25% של 400<br>הם 100                                                                | 10% של 250<br>הם 150 | 20% של 200<br>הם 40   |
| 50% של 420<br>הם 210 | 50% של 90<br>הם 50  | 75% של 60<br>הם 45                                                                  | 50% של 36<br>הם 18   | 100% של 510<br>הם 600 |
| 30% של 60<br>הם 20   | 10% של 420<br>הם 60 | 60% של 100<br>הם 70                                                                 | 40% של 130<br>הם 52  | 100% של 130<br>הם 130 |
| 40% של 100<br>הם 25  | 30% של 30<br>הם 15  |  | 60% של 70<br>הם 55   | 10% של 450<br>הם 45   |
| 60% של 130<br>הם 100 | 20% של 200<br>הם 20 | 80% של 80<br>הם 64                                                                  | 20% של 80<br>הם 16   | 75% של 200<br>הם 150  |

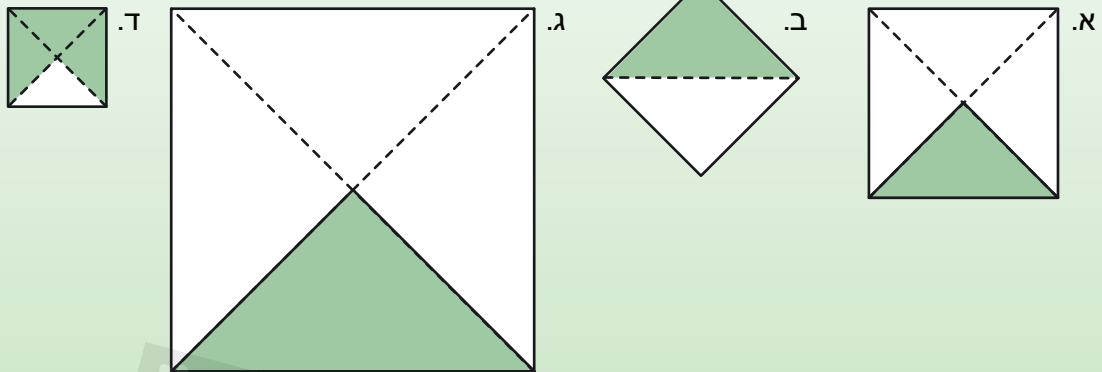


12. אָמְדוּ אֶת הַתְּשׁוּבָה.

- |              |               |               |
|--------------|---------------|---------------|
| א. 23% של 40 | ג. 11% של 29  | ה. 32% של 890 |
| ב. 19% של 50 | ד. 97% של 160 | ו. 24% של 410 |

## שיעור 2. אחוזים של כמויות שונות

בכל ריבוע, צבוע בירוק חלק מהריבוע.



איזה חלק צבוע בירוק בכל רבוע? כתבו באחוזים.

נחשב אחוזים של כמויות שונות ונשווה ביניהם.

1. נתייחס לנתונים במשימת הפתיחה.  
האם ייתכן ש- 75% משטחו של ריבוע אחד יהיה פחות מ- 25% משטחו של ריבוע אחר? הסבירו.

2. א. צבעו 25% של שטח כל מלבן.  
ב. מה גדול יותר, 25% של שטח מלבן I או 25% של שטח מלבן II?  
ג. שרטטו מלבן חדש כך ש- 25% משטחו יהיה גדול יותר מהשטח של מלבן II כולו.



3. בכל סעיף, רשמו (מבלי לחשב) > או <, כך שיהיה נכון.

- א. 10% של 600 ● 10% של 900  
ב. 50% של 18 ● 50% של 12  
ג. 120% של 70 ● 120% של 75  
ד. 20% של 35 ● 20% של 70

4. בכל סעיף, רשמו (מבלי לחשב) > או <, כך שיהיה נכון.

- א. 15% של 600 ● 10% של 600  
ב. 48% של 200 ● 52% של 200  
ג. 60% של 75 ● 30% של 75  
ד. 105% של 20 ● 150% של 20

## 5. התאימו.

|   |             |   |                        |
|---|-------------|---|------------------------|
| ● | 25% של 600  | ● | $\frac{1}{2}$ של 600   |
| ● | 1% של 600   | ● | $\frac{1}{5}$ של 600   |
| ● | 150% של 600 | ● | $\frac{1}{4}$ של 600   |
| ● | 50% של 600  | ● | $\frac{1}{100}$ של 600 |
| ● | 20% של 600  | ● | $1\frac{1}{2}$ של 600  |

## 6. בכל סעיף, רשמו $>$ , $<$ או $=$ , כך שיהיה נכון.

- א.  $\frac{1}{2}$  של 500 50% של 500      ג.  $\frac{1}{2}$  של מספר 60% של אותו מספר
- ב.  $\frac{1}{10}$  של 250 40% של 250      ד.  $1\frac{1}{5}$  של מספר 120% של אותו מספר



## 7. מי גדול יותר? הסבירו.

- א. 20% של 40 או 20% של 80      ג. 20% של 45 או 20% של 90
- ב. 20% של 40 או 10% של 40      ד. 20% של 30 או 80% של 60



## 8. משפחת רוזן ומשפחת ברון יצאו לטיול משותף.

בטבלה חלוקת הוצאות הטיול של כל משפחה מתוך ההוצאות הכוללות על הטיול.

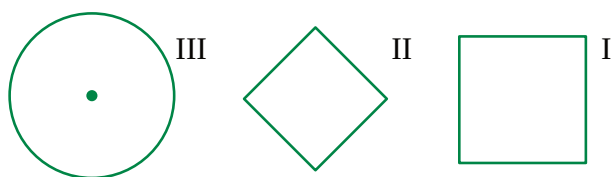
| משפחת ברון | משפחת רוזן |              |
|------------|------------|--------------|
| 40%        | 40%        | כניסה לאתרים |
| 35%        | 30%        | מזון         |
| 25%        | 30%        | דלק          |

קבעו "נכון", "לא נכון", או "אי-אפשר לדעת".

- א. שתי המשפחות הוציאו אותו סכום לכניסה לאתרים.
- ב. הסכום שהוציאה משפחת ברון למזון גבוה יותר מהסכום שהוציאה לדלק.
- ג. משפחת רוזן הוציאה אותו סכום למזון ולדלק.
- ד. ההוצאה למזון של משפחת ברון גדולה יותר מההוצאה למזון של משפחת רוזן.
- ה. משפחת ברון הוציאה סכום זהה לכניסה לאתרים ולמזון.



## אוסף משימות



1. א. צבעו 25% משטח כל צורה.

ב. באיזו צורה השטח שצבעתם גדול ביותר?

באיזו צורה השטח שצבעתם קטן ביותר?



2. מה יותר גדול?

א. 25% של שטח הצורה  או 25% של שטח הצורה

ב. 40% של שטח הצורה  או 25% של שטח הצורה

ג. 50% של שטח הצורה  או 50% של שטח הצורה



3. לכל סעיף ציירו צורה, כך שיתקיים:

א. 30% של שטח הצורה  גדול מ- 30% של שטח הצורה

ב. 50% של שטח הצורה  קטן מ- 50% של שטח הצורה



4. בכל סעיף, (רשמו מבלי לחשב)  $>$  או  $<$ , כך שיהיה נכון.

א. 75% של 500 ☐ 75% של 300 ☐ ד. 150% של 80 ☐ 150% של 100 ☐

ב. 12% של 24 ☐ 12% של 42 ☐ ה. 120% של 20 ☐ 120% של 10 ☐

ג. 1% של 80 ☐ 1% של 90 ☐ ו. 32% של מספר ☐ 32% של מספר קטן יותר ☐



5. בכל סעיף, רשמו  $>$ ,  $<$  או  $=$ , כך שיהיה נכון. הסבירו.

א. 25% של 2000 ☐ 10% של 500 ☐ ד. 90% של 1000 ☐ 45% של 500 ☐

ב. 30% של 70 ☐ 70% של 30 ☐ ה. 60% של 80 ☐ 30% של 160 ☐

ג. 16% של 50 ☐ 32% של 25 ☐ ו. 40% של 40 ☐ 20% של 80 ☐





6. בכל סעיף, רשמו  $>$ ,  $<$  או  $=$ , כך שיהיה נכון.

א.  $\frac{1}{10}$  של 90  $\bullet$  40% של 90      ג.  $\frac{3}{4}$  של 35  $\bullet$  50% של 35

ב.  $\frac{1}{4}$  של 80  $\bullet$  25% של 80      ד.  $\frac{1}{10}$  של מספר  $\bullet$  10% של אותו מספר



7. בכל סעיף, רשמו  $>$ ,  $<$  או  $=$ , כך שיהיה נכון.

א.  $\frac{1}{10}$  של 60  $\bullet$  20% של 60      ד.  $\frac{1}{2}$  של 90  $\bullet$  50% של 90

ב.  $\frac{2}{5}$  של 40  $\bullet$  40% של 40      ה.  $\frac{1}{4}$  של 120  $\bullet$  25% של 240

ג.  $\frac{3}{4}$  של 72  $\bullet$  50% של 36      ו.  $1\frac{1}{2}$  של 80  $\bullet$  75% של 160



8. ועד הכיתה אסף כסף למסיבת הסיום.

ביום הראשון אסף הוועד 150 שקלים, שהם 25% מהסכום הדרוש למסיבה. מהו הסכום הדרוש למסיבה?



9. מאפיייה מספקת למכולת לחם אחיד ולחם מקמח מלא.

א. ביום ראשון סיפקה המאפיה 50 כיכרות לחם.

20% מהן היו מקמח מלא.

כמה כיכרות לחם אחיד סופקו?

כמה כיכרות לחם מקמח מלא סופקו?

ב. ביום שני סיפקה המאפיה 80 כיכרות לחם.

20 מהן היו מקמח מלא.

איזה אחוז מהכיכרות היו מקמח מלא?



10. 20% של מספר מסוים שווים ל- 40% של מספר אחר.

הייתכן? אם כן, תנו דוגמה. אם לא, הסבירו.

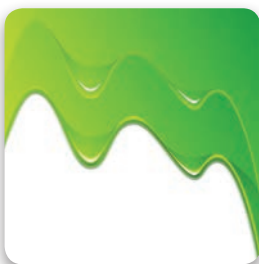


11. מספר תלמידים צובעים ריבוע.

הראשון צובע 1% של ריבוע, השני צובע 3% של הריבוע, וכך הלאה.

האחוז שצובע כל תלמיד גדול ב- 2% מקודמו.

כמה תלמידים יש לשתף כדי לצבוע את כל הריבוע?



## שיעור 3. מציאת האחוז



בפרדס של משפחת ירקוני 200 עצים.  
20 עצי לימון, 100 עצי תפוז והשאר עצי קלמנטינה.  
כמה אחוזים מעצי הפרדס הם עצי לימון?  
כמה אחוזים מעצי הפרדס הם עצי קלמנטינה?  
כמה אחוזים מעצי הפרדס הם עצי תפוז?

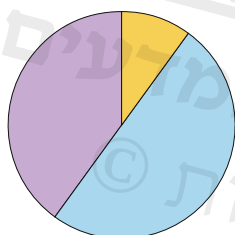
נמצא את האחוז של כמות חלקות ממתוך הכמות השלמה.

1. נתייחס לנתונים במשימת הפתיחה.

א. **יואב** אמר: בפרדס 200 עצים, ומתוכם 20 עצי לימון.  
היחס בין מספר עצי הלימון למספר העצים בפרדס הוא  $\frac{20}{200}$  שהם  $\frac{10}{100}$  היעזרו בדרך של **יואב** ומצאו כמה אחוזים מעצי הפרדס הם עצי לימון.

ב. **נדב** אמר: אני מצאתי כמה אחוזים הם עצי הלימון כך:  $\frac{x}{100} \cdot 200 = 20$   
פתרו ומצאו כמה אחוזים מעצי הפרדס הם עצי לימון?

ג. מצאו כמה אחוזים מעצי הפרדס הם עצי התפוז, וכמה אחוזים הם עצי קלמנטינה.



ד. לפניכם דיאגרמת עוגה המתארת את סוגי העצים בפרדס של משפחת ירקוני.  
רשמו איזה סוג עץ מתאר כל חלק.



מצאנו את האחוז בדרכים שונות.

דוגמה: במשימה 1 חישבנו בשתי דרכים, כמה אחוזים הם 20 מתוך 200.

**דרך I:** נעזרים ביחס  $\frac{20}{200}$

מחשבים  $\frac{20}{200} = 0.1$  לכן עצי הלימון הם 10% מעצי הפרדס.

אפשר לצמצם לשבר עם מכנה 100. מקבלים  $\frac{20}{200}$  כלומר 10%.

**דרך II:** מציבים את האחוז כנעלם (x).

מקבלים  $\frac{x}{100} \cdot 200 = 20$  (x > 0)

הפתרון x = 40, כלומר: 40%

2. **אסף** קרא ספר ובו 300 עמודים.  
 ביום הראשון קרא 60 עמודים, ביום השני קרא 90 עמודים, וביום השלישי סיים לקרוא את הספר.  
 א. כמה עמודים קרא **אסף** ביום השלישי?  
 ב. מצאו בדרך הנוחה לכם כמה אחוזים מהספר קרא **אסף** בכל יום.

3. השלימו.

- א. % \_\_\_\_\_ של 32 הם 8.  
 ב. % \_\_\_\_\_ של 32 הם 16.  
 ג. % \_\_\_\_\_ של 320 הם 16.  
 ד. % \_\_\_\_\_ של 50 הם 10.  
 ה. % \_\_\_\_\_ של 500 הם 100.  
 ו. % \_\_\_\_\_ של 5,000 הם 100.



4. הקיפו את התשובות הנכונות.

20% של  $x$  ( $x > 0$ ) הם:  $0.2x$      $\frac{1}{2}x$      $\frac{20}{100} \cdot x$      $2x$



### אוסף משימות



1. בכיתה ח' יש 20 תלמידים.  
 התלמידים התבקשו לבחור בחוג אחד בלבד.  
 10 תלמידים בחרו בחוג כדורסל, 2 תלמידים בחרו בחוג מחשבים, 5 תלמידים בחרו בחוג מדעים,  
 ו-3 תלמידים בחרו בחוג ציור.  
 איזה חלק מהתלמידים בכל חוג? כתבו בשבר פשוט ובאחוזים.

מלמח: מספר התלמידים בחוג ציור: בשבר פשוט  $\frac{3}{20} = \frac{15}{100}$  באחוזים 15%

|               |                 |              |
|---------------|-----------------|--------------|
| באחוזים _____ | בשבר פשוט _____ | בחוג כדורסל: |
| באחוזים _____ | בשבר פשוט _____ | בחוג מחשבים: |
| באחוזים _____ | בשבר פשוט _____ | בחוג מדעים:  |



2. בכיתה ח' יש 40 תלמידים. התלמידים התבקשו לבחור בחוג אחד בלבד. 10 תלמידים בחרו בחוג דרמה, 12 תלמידים בחרו בחוג ציור, 4 תלמידים בחרו בחוג בלט, 8 תלמידים בחרו בחוג שחמט ו-6 תלמידים בחרו בחוג מוסיקה. איזה חלק מהתלמידים בכל חוג? כתבו בשבר פשוט ובאחוזים.

תשובה: מספר התלמידים בחוג מוסיקה: בשבר פשוט  $\frac{6}{40} = \frac{3}{20} = \frac{15}{100}$  באחוזים 15%

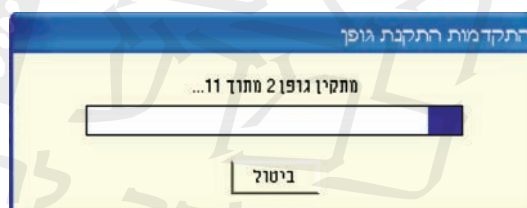
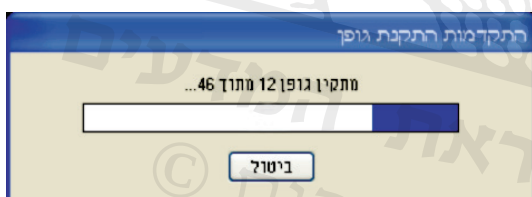


בחוג דרמה: בשבר פשוט \_\_\_\_\_ באחוזים \_\_\_\_\_  
 בחוג ציור: בשבר פשוט \_\_\_\_\_ באחוזים \_\_\_\_\_  
 בחוג בלט: בשבר פשוט \_\_\_\_\_ באחוזים \_\_\_\_\_  
 בחוג שחמט: בשבר פשוט \_\_\_\_\_ באחוזים \_\_\_\_\_

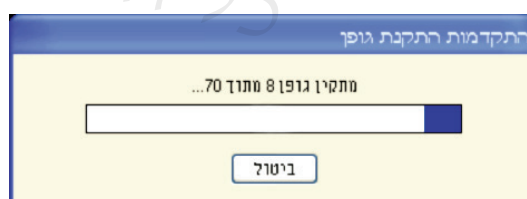
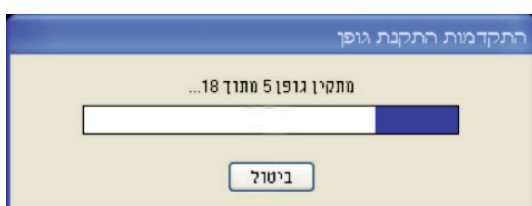


3. בכל סעיף, צילום מתוך מסך מחשב. נשמו בערך כמה אחוזים מהגופנים כבר הותקנו.

א. ג.



ב. ד.



4. חפיסת שוקולד מחולקת ל-28 קוביות. **אילנה** אכלה 3 קוביות מהשוקולד **ומוטי** אכל 4 קוביות שוקולד. איזה אחוז מהחפיסה אכלו שניהם ביחד?





5. בחוג שחמט  $\frac{2}{5}$  מהמשתתפים הם מתחילים והשאר מתקדמים.

א. איזה אחוז מהמשתתפים בחוג הם מתחילים?

ב. איזה אחוז מהמשתתפים בחוג הם מתקדמים?



6. השלימו.

א. \_\_\_\_\_ % של 40 הם 30

ג. \_\_\_\_\_ % של 200 הם 10

ב. \_\_\_\_\_ % של 200 הם 50

ד. \_\_\_\_\_ % של 60 הם 30



7. בחניון חונות 800 מכוניות.

א. 30% מהמכוניות בחניון הן שחורות.

כמה מכוניות שחורות בחניון?

ב. בחניון 200 מכוניות לבנות.

איזה אחוז מהמכוניות בחניון הן מכוניות לבנות?

ג. כמה מכוניות בחניון בצבעים אחרים?

איזה אחוז מהמכוניות בחניון הן בצבעים אחרים?



8. במבחן בתנ"ך היו 8 שאלות. **עמית** פתר נכון 7 שאלות.

במבחן במתמטיקה היו 25 תרגילים. **עמית** פתר נכון 22 תרגילים.

באיזה מבחן הצליח **עמית** יותר, במתמטיקה או בתנ"ך? הסבירו.



9. השלימו.

א. \_\_\_\_\_ % של 450 הם

ג. 60% של 240 הם

ב. \_\_\_\_\_ % של 450 הם 90

ד. \_\_\_\_\_ % של 240 הם 60

## שיעור 4. מציאת הכמות השלמה



**דנה** קיבלה מסבתא סכום כסף ליום ההולדת.

**דנה** הוציאה מכספה: 45% לקניית בגדים

15% לאוכל

נותרו **לדנה** בקופה 80 שקלים.

כמה שקלים קיבלה **דנה** מסבתא?

נחשב את הכמות השלמה באמצעות ערך האחוז והאחוז.

1. נתייחס לנתונים במשימת הפתיחה.

א. בעבור מה הוציאה **דנה** את הסכום הגדול ביותר?

בעבור מה הוציאה **דנה** את הסכום הקטן ביותר?

ב. איזה אחוז מסכום הכסף שקיבלה נותר **לדנה**?

ג. לפניכם שתי דרכים לחישוב סכום הכסף שקיבלה **דנה**.

**דנה** אמרה: 40% של כל הכסף הם 80 שקלים.

10% של הכסף הם 20 שקלים.

לכן 100% של הכסף הם 200 שקלים.

סבתא הציעה **לדנה** לרשום משוואה  $80 = x \cdot \frac{40}{100}$

פתרו את המשוואה, ובדקו אם בשתי הדרכים קיבלתם אותה תשובה לבעיה.



מצאנו את הכמות השלמה בדרכים שונות.

**מסקנה:** במשימה 1, **לדנה** נותרו 80 שקלים שהם 40% של הסכום שקיבלה.

**דרך I:** 40% של הסכום הם 80 שקלים.

10% הם 20, לכן 100% הם 200.

**דרך II:** מציבים את הכמות השלמה כנעלם (x) ורושמים משוואה מתאימה.

$$80 = x \cdot \frac{40}{100}$$

הפתרון  $x = 200$

**דנה** קיבלה מסבתא 200 שקלים.

2. התקציב לפעילות המועדון מתחלק כך:

65% מהתקציב מיועד לחוגים.

10% מהתקציב מיועד לטיולים.

שאר התקציב מיועד לאירועים מיוחדים.

א. איזה אחוז מהתקציב מיועד לאירועים מיוחדים?

ב. בשנת 2008 הוציאו סכום של 3,500 שקלים לטיולים.

מה היה הסכום הכולל של התקציב לפעילות המועדון בשנת 2008?

ג. בשנת 2009 הוציאו סכום של 5,000 שקלים לאירועים מיוחדים.

איזה מבין המספרים הבאים מתאים לסכום הכולל של התקציב לפעילות המועדון? הסבירו.

1,250 שקלים      2,000 שקלים      20,000 שקלים      220,000 שקלים

3. בכל סעיף, מצאו את המספר המתאים.

א. 50% של מספר הם 30      המספר הוא      30      60      120

ב. 50% של מספר הם 60      המספר הוא      30      80      120

ג. 25% של מספר הם 20      המספר הוא      60      80      160

ד. 25% של מספר הם 40      המספר הוא      60      80      160



4. דני תרם 15 שקלים שהם 10% מהסכום בקופה שלו.

יוסי תרם 25 שקלים שהם 20% מהסכום בקופה שלו.

למי היה יותר כסף בקופה? הסבירו.



5. התאימו בין היגד בין משוואה.

שימו לב,  $x$  ממלא תפקידים שונים ( $x > 0$ ).

•  $\frac{25}{100} \cdot 80 = x$

• 25% של  $x$  הם 80

•  $\frac{25}{100} \cdot x = 80$

• 80% של  $x$  הם 25

•  $\frac{80}{100} \cdot x = 25$

•  $x$  של 80 הם 25

•  $\frac{x}{100} \cdot 80 = 25$

• 25% של 80 הם  $x$





## אוסף משימות



1. 30% מתלמידי הכיתה מרכיבים משקפיים.

21 תלמידים אינם מרכיבים משקפיים.

א. איזה אחוז מתלמידי הכיתה אינם מרכיבים משקפיים?

ב. כמה תלמידים בכיתה?



2. בכל סעיף, מצאו את המספר המתאים.

|    |                   |            |     |      |     |
|----|-------------------|------------|-----|------|-----|
| א. | 50% של מספר הם 20 | המספר הוא: | 20  | 10   | 40  |
| ב. | 50% של מספר הם 25 | המספר הוא: | 50  | 12.5 | 25  |
| ג. | 25% של מספר הם 30 | המספר הוא: | 7.5 | 10   | 180 |
| ד. | 25% של מספר הם 50 | המספר הוא: | 240 | 15   | 120 |



3. ביום שישי מביאים למכולת השכונתית חלות מתוקות וחלות רגילות.

80 חלות הן חלות רגילות.

60% מכל החלות הן מתוקות.

א. איזה אחוז מהחלות הן רגילות?

ב. כמה חלות מביאים בכל יום שישי למכולת?



4. ועד הבניין אסף כסף לשיפוצים.

ביום הראשון הוועד אסף 1,500 שקלים.

בשלב זה היו חסרים בקופה 70% מהסכום הדרוש.

א. מהו הסכום הדרוש לשיפוצים?

ב. בבנין 25 משפחות. כמה שילמה כל משפחה?



5. 10 תלמידים, שהם 25% מתלמידי כיתה ח, משתתפים בחוג סיירות.

א. כמה תלמידים בכיתה?

ב. 10% מתלמידי הכיתה בחרו בחוג ציור.

כמה תלמידים בחרו בחוג ציור?





6. תלמידי התיכון בוחרים במגמות.

30 תלמידים שהם 25% מתלמידי השכבה, בחרו במגמת ביולוגיה.

א. כמה תלמידים בשכבה?

ב. 35% מתלמידי השכבה בחרו במגמת מחשבים. כמה תלמידים בחרו במגמת מחשבים?



7. א. ביום חורפי נעדרו מבית הספר 3 תלמידים, שהם 10% ממספר תלמידי כיתה ח.

כמה תלמידים בכיתה ח?

ב. באותו יום נעדרו 3 תלמידי כיתה ז, שהם 20% ממספר תלמידי הכיתה.

כמה תלמידים בכיתה ז?



8. א. 35 תלמידים, שהם 50% ממספר תלמידי השכבה, לומדים בכיתה ח1.

כמה תלמידים בשכבת כיתות ח?

ב. שכבת כיתות ח היא 20% מכלל תלמידי בית-הספר.

כמה תלמידים בבית-הספר?



9. תלמידי בית-ספר יצאו לטיול.

א. בכיתה ז1 לומדים 40 תלמידים. לטיול יצאו 85% מתלמידי הכיתה.

כמה מתלמידי כיתה ז1 השתתפו בטיול?

ב. בכיתה ז2 לומדים 30 תלמידים. לטיול יצאו רק 24 תלמידים.

איזה אחוז מתלמידי כיתה ז2 השתתפו בטיול?

ג. 27 תלמידים, שהם 90% מכלל תלמידי כיתה ז3, יצאו לטיול.

כמה תלמידים לומדים בכיתה ז3?



10. לפניכם נתוני סריקת וירוסים

מתוך צילום מסך מחשב.

חשבו כמה זמן בערך נותר עד לסיום הסריקה.



11. חבית א מכילה 16 ליטר יין.

25% מנפח היין בחבית א, שווים ל- 20% מנפח היין בחבית ב.

באיזו חבית יש יותר יין? הסבירו.