

**מפתח תשובות נכונות**

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	שאלה
(2)	(3)	(2)	(3)	(3)	(3)	(3)	(2)	(2)	(1)	תשובה

20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	שאלה
(2)	(4)	(3)	(2)	(3)	(2)	(4)	(2)	(4)	(1)	תשובה

**הסברים**

1. **השאלה:** כמה אחוזים מהווים 12 מתוך 80?

**פתרון:** 80 הוא השלם שעלינו למצוא כמה אחוזים מהווה המספר 12 מתוכו.

מספר	אחוז
80	100%
12	?

מכיוון שהיחס בשורה העליונה שווה ליחס בשורה התחתונה, הרי ש:  $\frac{12}{x} = \frac{80}{100}$ .  
 נכפול את שני האגפים ב-100x, ונקבל:  $12 \cdot 100 = 80x$ . נחלק ב-80 את שני האגפים, ונקבל:

$$x = \frac{100 \cdot 12}{80} = \frac{10 \cdot 12^3}{2 \cdot 8} = \frac{30}{2} = 15$$

המספר 12 מהווה 15% מ-80.

**תשובה (1).**

2. **השאלה:** 70% ממחירו של ספר מסוים הם 42 שקלים,

מה מחיר הספר (בשקלים)?

**פתרון:** עלינו למצוא מיהו השלם אשר 70% ממנו הם 42 שקלים.

מספר	אחוז
?	100%
42	70%

מכיוון שהיחס בשורה העליונה שווה ליחס בשורה התחתונה, הרי ש:  $\frac{70}{42} = \frac{100}{x}$ .  
 נכפול את שני האגפים ב-42x, ונקבל:  $42 \cdot 100 = 70x$ . נחלק ב-70 את שני האגפים, ונקבל:

$$x = \frac{100 \cdot 42}{70} = \frac{10 \cdot 42^6}{7} = 60$$

מחיר הספר הוא 60 שקלים.

**תשובה (2).**

3. **השאלה:** לכבוד החג נמכרו עפרונות בהנחה של 20%. יוסי רכש 30 עפרונות ושילם בעבורם 60 שקלים. מה היה מחירו של עיפרון בודד לפני ההנחה (בשקלים)?

**פתרון:** מחירו של עיפרון בודד לאחר ההנחה הוא 2 שקלים  $\left(\frac{60}{30} = 2\right)$ . מחיר זה הוא מחיר העיפרון לאחר הנחה של 20%, כלומר עלינו למצוא מיהו השלם ש-80% ממנו הם 2 שקלים.

מספר	אחוז
?	100%
2	80%

מכיוון שהיחס בשורה העליונה שווה ליחס בשורה התחתונה, הרי ש:  $\frac{80}{2} = \frac{100}{x}$ .  
 נכפול את שני האגפים ב- $2x$ , ונקבל:  $80x = 200x$ . נחלק ב-80 את שני האגפים, ונקבל:  
 $x = \frac{200 \cdot 2}{80} = \frac{5 \cdot 20}{8} = 2.5$ .  
 מחיר העיפרון לפני ההנחה הוא 2.5 שקלים.

**תשובה (2).**

4. **השאלה:** במפעל קוסמטיקה שתי עובדות: מירב ושיר. סכום משכורתיהן של מירב ושיר בחודש ינואר היה 7,800 שקלים. משכורתה של שיר קטנה בחודש פברואר ב-20% מההווים קיטון של 600 שקלים ביחס למשכורתה בחודש ינואר. אם משכורתה של מירב בחודש פברואר הייתה קטנה ב-25% ממשכורתה בחודש ינואר, מה היה סכום משכורתיהן של מירב ושיר בחודש פברואר?

**פתרון:** על פי הנתון 20% ממשכורתה של שיר בחודש ינואר הם 600 שקלים. על מנת למצוא את משכורתה של שיר בחודש ינואר עלינו למצוא מיהו השלם ש-20% ממנו הם 600 שקלים.

משכורת	אחוז
600	20%
x	100%

מכיוון שהיחס בטור השמאלי שווה ליחס בטור הימני, הרי ש:  $\frac{100}{600} = \frac{x}{600} \Leftrightarrow \frac{x}{600} = 5$ . מכאן שניתן נכפול את שני האגפים ב-5, ונקבל:  $x = 3,000$ .  
 מצאנו כי שיר הרוויחה בחודש ינואר 3,000 שקלים ובחודש פברואר 2,400 שקלים  $(= 3,000 - 600)$ .  
 מכיוון שסכום משכורתיהן של שיר ומירב בחודש ינואר היה 7,800 שקלים, ומשכורתה של שיר בחודש ינואר הייתה 3,000 שקלים, הרי שמירב הרוויחה בחודש ינואר 4,800 שקלים  $(= 7,800 - 3,000)$ .  
 משכורתה של מירב בחודש פברואר הייתה קטנה ב-25% ממשכורתה בחודש ינואר. 25% מ-4,800 הם  $\frac{1}{4}$  מ-4,800, כלומר 1,200 שקלים, ומכאן שמירב הרוויחה בחודש פברואר 3,600 שקלים  $(= 4,800 - 1,200)$ .  
 סכום משכורתיהן של שיר ומירב בחודש פברואר היה 6,000 שקלים  $(= 2,400 + 3,600)$ .

**תשובה (3).**

5.

**השאלה:** מחיר חולצה הוא 80 שקלים.

חבר מועדון מקבל הנחה של 25% ממחיר החולצה בעת הקנייה. מחירו השנתי של כרטיס "חבר מועדון" המקנה את ההנחה הוא 50 שקלים.

כמה חולצות, לכל הפחות, צריך אדם לקנות במהלך השנה על מנת שישתלם לו לקנות את כרטיס "חבר המועדון"?

**פתרון:** מחיר חולצה הוא 80 שקלים וחבר מועדון מקבל הנחה של 25% ממחיר החולצה בעת קנייתה, כלומר חוסך  $\frac{1}{4}$  ממחיר החולצה, שהם 20 שקלים.

אם מחירו השנתי של כרטיס "חבר מועדון" המקנה את ההנחה הוא 50 שקלים, הרי שעל חבר ממועדון לרכוש לכל הפחות 3 חולצות על מנת לחסוך בסך הכול 60 שקלים ובכך "להצדיק" את מחיר כרטיס החבר.

**תשובה (3).**

6.

**השאלה:** בתוך שנתיים ירדה ליאת במשקלה 35 ק"ג, אשר היוו 62.5% ממשקלה בתחילת התקופה. מה היה משקלה בתחילת התקופה (בק"ג)?

**פתרון:** נתון כי 35 ק"ג מהווים 62.5% ועלינו למצוא מה היה משקלה בתחילת התקופה, כלומר מיהו השלם אשר 35 ק"ג מהווים 62.5% ממנו. 75.

ק"ג	אחוז
35	62.5%
x	100%

מכיוון שהיחס בטור השמאלי שווה ליחס בטור הימני, הרי ש:  $\frac{62.5}{100} = \frac{35}{x}$ , נכפול ב-100 את שני

האגפים, ונקבל:  $62.5x = 3,500 \Leftrightarrow \frac{125}{2}x = 3,500$ , נכפול את שני האגפים ב-2, ונקבל:

$125x = 7,000$ , נחלק את שני האגפים ב-125, ונקבל:  $5x = 280$ , נחלק את שני האגפים ב-5, ונקבל:  $x = 56$ .

**תשובה (3).**

**שימו לב:** 62.5% הם  $\frac{5}{8}$ . שימוש בשבר זה מקל מאוד על פתרון השאלה, שכן הוא מאפשר

ליצור את המשוואה  $\frac{5}{8}x = 35$ .

7. **השאלה:** 15 הם \_\_\_\_ אחוזים מתוך 50.

**פתרון:** עלינו למצוא לכמה אחוזים שווה המספר 15 מתוך השלם 50.

מספר	אחוז
50	100%
15	x

מכיוון שהיחס בשורה העליונה שווה ליחס בשורה התחתונה, הרי ש:  $\frac{100}{50} = \frac{x}{15}$   $\Leftrightarrow 2 = \frac{x}{15}$ , נכפול

ב-15 את שני האגפים, ונקבל:  $30 = x$ .

15 מהווים 30% מ-50.

**תשובה (3).**

8. **השאלה:** x גדול ב-20% מ-y.

y קטן ב-30% מ-z.

בכמה אחוזים קטן x מ-z?

**פתרון:** מכיוון שאין בשאלה כל נתון מספרי, נציב כי z שווה ל-100.

y קטן ב-30% מ-z. מכיוון שהצבנו כי z שווה ל-100, הרי ש-y קטן ב-30% מ-100.

30% מ-100 הם 30 ולכן y שווה ל-70 ( $100 - 30 = 70$ ).

x גדול ב-20% מ-y, מכיוון שמצאנו כי y שווה ל-70, הרי ש-x גדול ב-20% מ-70.

10% מ-70 הם 7 ולכן 20% מ-70 הם 14.

x גדול ב-14 מ-70, כלומר x שווה ל-84.

נשאלנו בכמה אחוזים קטן x מ-z. לאחר שהצבנו כי z שווה ל-100 וקיבלנו כי x שווה ל-84, עלינו

לענות על השאלה בכמה אחוזים קטן 84 מ-100. x קטן מ-z ב-16 המהווים 16% מתוך 100.

**תשובה (2).**

9. **השאלה:** מחירה של מטריה התייקר פעמיים במהלך חודש אפריל.

בפעם הראשונה התייקרה המטרייה ב-20% ובפעם השנייה התייקרה ב-10%.

בכמה אחוזים יקר מחיר המטרייה בסוף החודש ממחירה בתחילת החודש?

**פתרון:** מכיוון שאין בשאלה כל נתון מספרי, נציב כי מחיר המטרייה בתחילת חודש אפריל הוא

100 שקלים.

ההתייקרות הראשונה במחיר המטרייה היא בשיעור של 20%.

20% מ-100 הם 20 שקלים, ומכאן שלאחר ההתייקרות הראשונה היה מחיר המטרייה 120

שקלים ( $100 + 20 = 120$ ).

ההתייקרות השנייה במחיר המטרייה היא התייקרות בשיעור 10%.

10% מ-120 שקלים הם 12 שקלים, ומכאן שמחיר המטרייה לאחר ההתייקרות השנייה הוא

132 שקלים ( $120 + 12 = 132$ ).

מחיר המטרייה בסוף החודש הוא 132 שקלים. מחיר המטרייה בסוף החודש יקר ב-32 שקלים

ממחיר המטרייה בתחילת החודש. 32 שקלים מתוך 100 שקלים הם 32%.

**תשובה (3).**

10. השאלה: מחיר בקבוק יין גבוה פי 5 ממחיר בקבוק בירה.

$$? = \frac{20\% \text{ ממחיר בקבוק יין}}{50\% \text{ ממחיר בקבוק בירה}}$$

**פתרון:** מכיוון שאין בשאלה כל נתון מספרי, ניתן להציב מספרים מהראש. נציב כי מחיר בקבוק בירה הוא 100 שקלים.

מחיר בקבוק יין גבוה פי 5 ממחיר בקבוק בירה ומכאן מחיר בקבוק יין הוא 500 שקלים. 20% ממחיר בקבוק יין הם 20% מ-500 שקלים. 10% מ-500 שקלים הם 50 שקלים ו-20% מ-500 שקלים הם 100 שקלים (= 50 · 2).

50% ממחיר בקבוק בירה הם 50% מ-100 שקלים. 50% מ-100 שקלים הם 50 שקלים.

$$2 = \frac{20\% \text{ ממחיר בקבוק יין}}{50\% \text{ ממחיר בקבוק בירה}} = \frac{100}{50}$$

**תשובה (2).**

11. השאלה: 2% של 30y שווים ל-y% של 5x. (0 < x, y)

$$x = ?$$

**פתרון:** ניתן לבנות משוואה המייצגת את נתוני השאלה. על מנת לבנות את המשוואה נמיר את

$$\frac{2}{100} \cdot 30y = \frac{y}{100} \cdot 5x \quad \text{ואת המילה 'שלי' נחליף בסימן כפל:}$$

$$\frac{60y}{100} = \frac{5xy}{100} \quad \text{נכפול ב-100 את שני האגפים, ונקבל:}$$

$$60y = 5xy \quad \text{נחלק את שני האגפים ב-5y ונקבל:}$$

**תשובה (1).**

12. השאלה: x אחוזים מהחולצות שבארונו של יואב הן 12.

y אחוזים מהחולצות שבארונו של יואב הן 18.

מה מהבאים נכון בהכרח?

**פתרון:** הצבת דוגמה מספרית

נציב כי מספר החולצות בארונו של יואב הן 100.

אם x אחוזים מהחולצות שבארונו של יואב הן 12, הרי ש-x שווה ל-12.

אם y אחוזים מהחולצות שבארונו של יואב הן 18, הרי ש-y שווה ל-18.

תשובות (1), (2) ו-(3) נפסלות.

**תשובה (4).**

13. השאלה: מחירו של אבטיח נמוך ב-20% ממחירו של מלון.

אם תינתן הנחה של 50% על מחירו של מלון,

בכמה אחוזים יהיה מחיר האבטיח גבוה ממחיר המלון?

**פתרון:** מכיוון שאין נתון מספרי בשאלה ניתן להציב כי מחיר המלון הוא 100 שקלים.

מחירו של אבטיח נמוך ב-20% ממחירו של מלון. 20% מ-100 הם 20 שקלים ומכאן שמחירו של אבטיח הוא 80 שקלים (= 100 - 20).

אם תינתן הנחה של 50% על מחירו של מלון, כלומר הנחה בשיעור של 50 שקלים (50% מ-100), יהיה מחיר המלון 50 שקלים (= 100 - 50).

נשאלנו בכמה אחוזים יהיה מחיר האבטיח (שהוא 80 שקלים) גבוה ממחיר המלון (שהוא 50 שקלים).

מחיר האבטיח גדול ממחיר המלון ב-30 שקלים והשאלה למעשה היא כמה אחוזים מהווים 30 שקלים מ-50 שקלים.

מספר	אחוז
50	100%
30	?

מכיוון שהיחס בשורה העליונה שווה ליחס בשורה התחתונה, הרי ש:  $\frac{100}{50} = \frac{x}{30}$ , נצמצם ונקבל:  $2 = \frac{x}{30}$ , נכפול את שני האגפים ב-30 ונקבל כי  $x = 60$ .

**תשובה (2).**

**14. השאלה:** x בקורס כלכלת בית מספר הבנות מהווה 40% ממספר הבנים. לכמה אחוזים ממספר הבנות שווה מספרם של הבנים?

**פתרון:** מכיוון שאין בשאלה כל נתון מספרי, נציב כי מספר הבנים הוא 100. אם מספר הבנות מהווה 40% ממספר הבנים, הרי שמספר הבנות הוא 40. כעת השאלה היא לכמה אחוזים ממספר הבנות שווה מספרם של הבנים או כמה אחוזים מהווים 100 מ-40?

מספר	אחוז
40	100%
100	x

מכיוון שהיחס בשורה העליונה שווה ליחס בשורה התחתונה, הרי ש:  $\frac{100}{40} = \frac{x}{100}$ , נצמצם ונקבל:  $\frac{5}{2} = \frac{x}{100}$ , נכפול את שני האגפים ב-100, ונקבל כי  $x = 250$ .

קיבלנו כי מספר הבנים מהווים 250% ממספר הבנות.

**תשובה (4).**

**15. השאלה:** בארנקו של סבא נחום מטבעות רבים, אשר סכום משקלם 240 גרם. סבא הוציא מהארנק 4 מטבעות. סכום משקלם של המטבעות שהוציא סבא שווה ל-20% מסכום משקלם של המטבעות שנותרו בארנק.

בהנחה שמשקלם של כל המטבעות זהה, מה משקלו של מטבע אחד (בגרמים)?

**פתרון:** משקל המטבעות שהוציא סבא שווה ל-20% ממשקל המטבעות שנותרו בארנק. נסמן ב-x את משקל המטבעות שנותרו בארנק ונבנה משוואה שלפיה סכום משקלי המטבעות שהוציא סבא מן הארנק ועוד סכום משקלי המטבעות שנותרו בארנק שווה ל-240 גרם:

$$\frac{20}{100}x + x = 240 \Leftrightarrow \frac{1}{5}x + x = 240$$

על מנת 'להיפטר' מן המכנה נכפול ב-5 את שני האגפים, ונקבל:

$$x + 5x = 1,200 \Leftrightarrow 6x = 1,200 \Leftrightarrow x = 200$$

קיבלנו כי סכום משקלם של המטבעות שנותרו בארנק הוא 200 גרם ומכאן שסכום משקלי 4 המטבעות

שהוציא סבא מן הארנק הוא 40 גרם (= 240 - 200) ומשקל כל מטבע הוא 10 גרם  $\left(\frac{40}{4} = \right)$ .

**תשובה (2).**

16.

**השאלה:** מחירו של כדורגל הוא מספר שלם של שקלים. גם אחרי הנחה של 30%, היה מחיר הכדורגל מספר שלם של שקלים. מה מהבאים יכול להיות מחירו של הכדורגל לפני ההנחה (בשקלים)?

**פתרון:** על מנת לפתור שאלה זו, נבדוק את התשובות ונתייחס בכל פעם לתשובה אחרת כאל מחיר הכדורגל המקורי, לפני ההנחה. בכל תשובה נחשב מה יהיה מחיר הכדורגל לאחר הנחה של 30%.

**תשובה (1):** 14.

לפי תשובה זו, מחירו של הכדורגל לפני ההנחה היה 14 שקלים. כדי לחשב בצורה נוחה מהי הנחה של 30% מ-14 שקלים, נוכל למצוא כמה הם 10% ולכפול ב-3. על מנת למצוא לכמה שווים 10% משלם מסוים, עלינו לחלק אותו ב-10.

10% מ-14 שקלים הם  $1.4$  ( $\frac{14}{10} =$ ). כאשר נכפול מספר זה ב-3 על מנת לחשב את ערכם של 30%

נקבל תוצאה לא שלמה. מאחר שלפי תשובה זו מחיר הכדורגל לאחר ההנחה אינו מספר שלם, תשובה זו נפסלת.

**תשובה (2):** 25. 10% מ-25 הם 2.5, מספר לא שלם.

מכיוון ש-30% מ-25 שווים ל-7.5 ( $3 \cdot 2.5 =$ ), מספר שאינו שלם, הרי שתשובה זו נפסלת.

**תשובה (3):** 30. 10% מ-30 הם 3, שהוא מספר שלם, ולכן גם 30% מ-30 אף הם שווים למספר שלם, 9 שקלים ( $3 \cdot 3 =$ ), ומכאן שזו התשובה הנכונה.

**תשובה (3)**

17.

**השאלה:** למשה 60% ממספר הגולות של דני.

מה יכול להיות מספר הגולות של משה ודני יחדיו?

**פתרון:** אם למשה 60% ממספר הגולות של דני, הרי שהיחס בין מספר הגולות של משה למספר הגולות של דני הוא 60:100.

נצמצם את שני האגפים ב-20, ונקבל: 3:5.

אם היחס בין משה לדני הוא 3:5, הרי שמספר הגולות הכולל שלהם הוא מספר המתחלק ב-8.

**תשובה (2)**

18.

**השאלה:** כל שנה גובהו של עץ גדל ב-20%.

בתחילת שנה מסוימת היה גובהו של העץ 100 ס"מ.

מה יהיה גובהו של העץ (בס"מ) כעבור שנתיים?

**פתרון:** גובהו של העץ כעת הוא 100 ס"מ, וכל שנה גובהו של העץ גדל ב-20%.

20% מ-100 הם 20 ס"מ, ומכאן שבתום השנה יהיה גובהו של העץ 120 ס"מ ( $100 + 20 =$ ).

10% מ-120 ס"מ הם 12 ס"מ ( $10\% \cdot 120 =$ ), ומכאן ש-20% הם 24 ס"מ ( $2 \cdot 12 =$ ), ולפיכך

גובהו של העץ בתום השנה השנייה הוא 144 ס"מ ( $120 + 24 =$ ).

**תשובה (3)**

19. השאלה: נתון: 60% מ- $(a + 30)$  שווה ל- $a$ .

$$a = ?$$

פתרון: דרך א': אלגברה

$$\begin{aligned} & \text{ניצור משוואה בהתאם לנתוני השאלה: } \frac{60}{100} \cdot (a + 30) = a \\ & \text{נכפול ב-100 את שני האגפים, ונקבל: } 60 \cdot (a + 30) = 100a \Leftrightarrow 60a + 1,800 = 100a \\ & \text{נחסר } 60a \text{ משני האגפים, ונקבל: } 1,800 = 40a \\ & \text{נחלק את שני האגפים ב-40, ונקבל: } \frac{1,800}{40} = a \Leftrightarrow \frac{180}{4} = a \Leftrightarrow \frac{90}{2} = a \Leftrightarrow 45 = a \end{aligned}$$

דרך ב': בדיקת תשובות

נבדוק מי מהתשובות מקיימת את המשוואה הנתונה.

תשובה (1): 75. נבדוק האם ערכם של 60% ממספר הגדול ב-30 מ-75, כלומר 60% מ-105 (75 + 30 =) שווים ל-75.

$$10\% \text{ מ-105 שווים ל-10.5 } \left( \frac{105}{10} = 10.5 \right) \text{ 60\% מ-105 הם 6 פעמים 10.5, כלומר 63}$$

$$\left( 6 \cdot 10 \frac{1}{2} = 3 \cdot 21 = 63 \right) \text{ מכיוון שמצאנו כי 60\% מ-105 אינם שווים ל-75, הרי}$$

שתשובה זו נפסלת.

תשובה (2): 60. נבדוק האם ערכם של 60% ממספר הגדול ב-30 מ-60, כלומר 60% מ-90 (60 + 30 =) שווים ל-60.

$$10\% \text{ מ-60 שווים ל-9 } \left( \frac{60}{10} = 9 \right) \text{ 60\% מ-90 הם 6 פעמים 9, כלומר 54 } (6 \cdot 9 = 54)$$

מכיוון שמצאנו כי 60% מ-90 אינם שווים ל-60, הרי שתשובה זו נפסלת.

תשובה (3): 50. נבדוק האם ערכם של 60% ממספר הגדול ב-30 מ-50, כלומר 60% מ-80 (50 + 30 =) שווים ל-50.

$$10\% \text{ מ-80 שווים ל-8 } \left( \frac{80}{10} = 8 \right) \text{ 60\% מ-80 הם 6 פעמים 8, כלומר 48 } (6 \cdot 8 = 48)$$

מכיוון שמצאנו כי 60% מ-80 אינם שווים ל-50, הרי שתשובה זו נפסלת.

תשובה (4): 45. נבדוק האם ערכם של 60% ממספר הגדול ב-30 מ-45, כלומר 60% מ-75 (45 + 30 =) שווים ל-45.

$$10\% \text{ מ-75 שווים ל-7.5 } \left( \frac{75}{10} = 7.5 \right) \text{ 60\% מ-75 הם 6 פעמים 7.5, כלומר 45}$$

$$\left( 6 \cdot 7 \frac{1}{2} = 3 \cdot 15 = 45 \right)$$

מכיוון שמצאנו כי 60% מ-75 שווים ל-45, הרי שזו התשובה הנכונה.

תשובה (4)

**20. השאלה:** בקופסת עוגיות גדולה יש 20% יותר עוגיות מאשר בקופסת עוגיות קטנה.

אם בקופסת עוגיות גדולה וקופסת עוגיות קטנה יש בסך הכול 440 עוגיות, כמה עוגיות יש בקופסת עוגיות קטנה?

**פתרון:** דרך א': בדיקת תשובות

**תשובה (1):** 180.

נתון כי בקופסת עוגיות גדולה יש 20% יותר עוגיות מאשר בקופסת עוגיות קטנה. 10% מ-180 שווים ל-18 ו-20% מ-180 הם 36, ומכאן שאם בקופסה הקטנה יש 180 עוגיות, הרי שבקופסה הגדולה יש 216 עוגיות ( $180 + 36 =$ ). בסך הכול במקרה כזה יש בשתי הקופסאות יחדיו 396 עוגיות ( $180 + 216 =$ ), ומכאן שזו אינה התשובה הנכונה.

**תשובה (2):** 200.

נתון כי בקופסת עוגיות גדולה יש 20% יותר עוגיות מאשר בקופסת עוגיות קטנה. 10% מ-200 שווים ל-20 ו-20% מ-200 הם 40, ומכאן שאם בקופסה הקטנה יש 200 עוגיות, הרי שבקופסה הגדולה יש 240 עוגיות ( $200 + 40 =$ ). בסך הכול במקרה כזה יש בשתי הקופסאות יחדיו 440 עוגיות ( $200 + 240 =$ ), ומכאן שזו התשובה הנכונה.

**דרך ב':** אלגברה – בניית משוואה

נסמן את מספר העוגיות בקופסה העוגיות הקטנה ב- $x$ .

נתון כי בקופסת עוגיות גדולה יש 20% יותר עוגיות מאשר בקופסת עוגיות קטנה, ומכאן שמספר

העוגיות בקופסה הגדולה הוא  $1.2x$ .  $\left(\frac{120}{100}x = 1.2x\right)$

נתון כי בקופסת עוגיות גדולה וקופסת עוגיות קטנה יש בסך הכול 440 עוגיות, ומכאן שניתן ליצור את המשוואה הבאה:  $x + 1.2x = 440$ .

נכפול את שני האגפים ב-10, ונקבל:  $10x + 12x = 4,400 \Leftrightarrow 22x = 4,400$ .

נחלק את שני האגפים ב-22, ונקבל כי  $x = 200$ .  $\left(x = \frac{4,400}{22} = \frac{2,200}{11} = 200\right)$

**תשובה (2).**

