

בעיות מילוליות:

עולם המונחים :

מחיר ליחידה, כמות, סך לתשלום,
פידיון, רווח, הפסד, הנחה,
הוזלה, התייקרות.

בחישובי אחוזים – מה מוגדר כ- 100%

שיעור מס 36

פרק: אלגברה. 801-3/001-3

הנושא: בעיות מילוליות

תת נושא: בעיות עלויות, קניה ומכירה.

סיכום עיקרי השיעור:

בעיות מילוליות:

שימוש במשוואה על מנת לפתור
בעיות שונות ("סיפור / חידה")

דוגמא: גיל קנה 3 מחברות ושילם 24 שקלים.
מה מחיר מחברת ?

נדגיש הנתונים החשובים

x	מחיר ליחידה
3	כמות
3X	סך הכל לתשלום

ריכוז הנתונים (טבלה).

$$3X = 24$$

$$X = 8$$

שיעור מס 36

פרק: אלגברה. 801-3/001-3

הנושא: בעיות מילוליות

תת נושא: בעיות עלויות, קניה ומכירה.

סיכום עיקרי השיעור:

הדגשת הנתונים.

בחירה מה יוגדר X ו- Y

ריכוז הנתונים בטבלה.

בניית משוואות ופתרון.



דוגמא: גיל קנה **3 מחברות** ו **2 עפרונות** ושילם **4** שקלים.
 אייל קנה **5 מחברות** ו- **4 עפרונות** ושילם **7** שקלים.
 מה מחיר עפרון? מה מחיר מחברת?

מחברת	עפרון	גיל
Y	X	מחיר ליח'
3	2	כמות
3Y	2X	סכ"ה לתשלום

X – מחיר עפרון
 Y – מחיר מחברת

מחברת	עפרון	אייל
Y	X	מחיר ליח'
5	4	כמות
5Y	4X	סכ"ה לתשלום

שיעור מס 36

פרק: אלגברה. 801-3/001-3

הנושא: בעיות מילוליות

תת נושא: בעיות עלויות, קניה ומכירה.

סיכום עיקרי השיעור:

הדגשת הנתונים.

בחירה מה יוגדר X ו- Y

רכוז הנתונים בטבלה.

בניית משוואות ופתרון.



דוגמא: סוחר קנה בקבוקים בסכום של 54 ש"ח. 2 בקבוקים נשברו לו במהלך ההובלה. את השאר הצליח למכור ברווח של 4 ש"ח לבקבוק. סך כל הפידיון של הסוחר היה 70 ש"ח. כמה עלה בקבוק לסוחר וכמה בקבוקים קנה ?

הגדרה של הנעלמים :
X - המחיר לבקבוק בקניה.
Y - כמות הבקבוקים שהסוחר קנה.

ריכוז הנתונים (טבלה).

שיעור מס 36

פרק: אלגברה. 3-001-3/801

הנושא: בעיות מילוליות

תת נושא: בעיות עלויות, קניה ומכירה.

סיכום עיקרי השיעור:

הדגשת הנתונים.

בחירה מה יוגדר X ו- Y

רכוז הנתונים בטבלה.

בניית משוואות ופתרון.



דוגמא: סוחר קנה בקבוקים בסכום של 54 ש"ח. 2 בקבוקים נשברו לו במהלך ההובלה. את השאר הצליח למכור ברווח של 4 ש"ח לבקבוק. סך כל הפידיון של הסוחר היה 70 ש"ח. כמה עלה בקבוק לסוחר וכמה בקבוקים קנה ?

הגדרה של הנעלמים :
 X - המחיר לבקבוק בקניה.
 Y - כמות הבקבוקים שהסוחר קנה.

מכירה	קניה	
$X+4$	X	מחיר ליח'
$Y-2$	y	כמות
$(x+4)(y-2)$	XY	סכ"ה לתשלום

פרק: אלגברה. 801-3/001-3 ריכוז הנתונים (טבלה).

הנושא: בעיות מילוליות

תת נושא: בעיות עלויות, קניה ומכירה.

סיכום עיקרי השיעור:

הדגשת הנתונים.

בחירה מה יוגדר X ו Y

רכוז הנתונים בטבלה.

בניית משוואות ופתרון.



דוגמא: סוחר קנה בקבוקים בסכום של 54 ש"ח. 2 בקבוקים נשברו לו במהלך ההובלה. את השאר הצליח למכור ברווח של 4 ש"ח לבקבוק. סך כל הפידיון של הסוחר היה 70 ש"ח. כמה עלה בקבוק לסוחר וכמה בקבוקים קנה ?

הגדרה של הנעלמים :
 X -המחיר לבקבוק בקניה.
 Y - כמות הבקבוקים שהסוחר קנה.

מכירה	קניה	
$X+4$	X	מחיר ליח'
$Y-2$	y	כמות
$(x+4)(y-2)$	XY	סכ"ה לתשלום

$$x \times y = 54$$

$$(x + 4)(y - 2) = 70$$

$$54 + 4y - 2\left(\frac{54}{y}\right) - 8 = 70$$

$$4y^2 - 24y + 108 = 0$$

שיעור מס 36

פרק: אלגברה. 801-3/001-3 ריכוז הנתונים (טבלה).

הנושא: בעיות מילוליות

תת נושא: בעיות עלויות,קניה ומכירה.

סיכום עיקרי השיעור:

הדגשת הנתונים.

בחירה מה יוגדר X ו Y

רכוז הנתונים בטבלה.

בניית משוואות ופתרון.



דוגמא: סוחר קנה בקבוקים בסכום של 54 ש"ח. 2 בקבוקים נשברו לו במהלך ההובלה. את השאר הצליח למכור ברווח של 4 ש"ח לבקבוק. סך כל הפידיון של הסוחר היה 70 ש"ח. כמה עלה בקבוק לסוחר וכמה בקבוקים קנה ?

הגדרה של הנעלמים :
 X - המחיר לבקבוק בקניה.
 Y - כמות הבקבוקים שהסוחר קנה.

מכירה	קניה	
X+4	X	מחיר ליח'
Y-2	y	כמות
(x+4)(y-2)	XY	סכ"ה לתשלום

$$x \times y = 54$$

$$(x + 4)(y - 2) = 70$$

$$54 + 4y - 2\left(\frac{54}{y}\right) - 8 = 70$$



$$4y^2 - 24y - 108 = 0$$

שיעור מס 36

פרק: אלגברה. 801-3/001-3 ריכוז הנתונים (טבלה).

הנושא: בעיות מילוליות

תת נושא: בעיות עלויות, קניה ומכירה.

סיכום עיקרי השיעור:
 הדגשת הנתונים.
 בחירה מה יוגדר X ו-Y
 רכוז הנתונים בטבלה.
 בניית משוואות ופתרון.

דוגמא: סוחר קנה בקבוקים בסכום של 54 ש"ח. 2 בקבוקים נשברו לו במהלך ההובלה. את השאר הצליח למכור ברווח של 4 ש"ח לבקבוק. סך כל הפידיון של הסוחר היה 70 ש"ח. כמה עלה בקבוק לסוחר וכמה בקבוקים קנה ?

הגדרה של הנעלמים :
 X - המחיר לבקבוק בקניה.
 Y - כמות הבקבוקים שהסוחר קנה.

מכירה	קניה	
X+4	X	מחיר ליח'
Y-2	y	כמות
(x+4)(y-2)	XY	סכ"ה לתשלום

שיעור מס 36

פרק: אלגברה. 801-3/001-3 ריכוז הנתונים (טבלה).

הנושא: בעיות מילוליות

תת נושא: בעיות עלויות, קניה ומכירה.

סיכום עיקרי השיעור:

הדגשת הנתונים.

בחירה מה יוגדר X ו- Y

רכוז הנתונים בטבלה.

בניית משוואות ופתרון.

$$x \times y = 54$$

$$(x + 4)(y - 2) = 70$$

$$y^2 - 6y - 27 = 0$$

$$y_{1,2} = 9, -3$$

$$(y - 9)(y + 3) = 0$$

$$4y^2 - 24y - 108 = 0$$



דוגמא: סוחר קנה בקבוקים בסכום של 54 ש"ח. 2 בקבוקים נשברו לו במהלך ההובלה. את השאר הצליח למכור ברווח של 4 ש"ח לבקבוק. סך כל הפידיון של הסוחר היה 70 ש"ח. כמה עלה בקבוק לסוחר וכמה בקבוקים קנה ?

הגדרה של הנעלמים :
 X - המחיר לבקבוק בקניה.
 Y - כמות הבקבוקים שהסוחר קנה.

מכירה	קניה	
$X+4$	X	מחיר ליח'
$Y-2$	y	כמות
$(x+4)(y-2)$	XY	סכ"ה לתשלום

שיעור מס 36
פרק: אלגברה. 801-3/001-3 ריכוז הנתונים (טבלה).
הנושא: בעיות מילוליות
תת נושא: בעיות עלויות, קניה ומכירה.

סיכום עיקרי השיעור:
הדגשת הנתונים.

בחירה מה יוגדר X ו Y

רכוז הנתונים בטבלה.

בניית משוואות ופתרון.

$$y_1 = 9$$

בעיות בשילוב אחוזים :

דוגמא: מחיר חולצה 80 ש"ח. בסוף העונה נמכרת החולצה בהנחה של 20%. מה מחירה בסוף העונה ?

אחוזים	מספרים	
100%	80	מחיר ראשוני
20%	?	הנחה/ התייקרות
80%	?	מחיר חדש

שיעור מס 36

פרק: אלגברה. 801-3/001-3

הנושא: בעיות מילוליות

תת נושא: בעיות עלויות, קניה ומכירה.

סיכום עיקרי השיעור:

הדגשת הנתונים.

בחירה מה יוגדר X ו Y

רכוז הנתונים בטבלה.

בניית משוואות ופתרון.



בעיות בשילוב אחוזים :

דוגמא: מחיר חולצה 80 ש"ח. בסוף העונה נמכרת החולצה בהנחה של 20%. מה מחירה בסוף העונה ?

אחוזים	מספרים	
100%	80	מחיר ראשוני
20%	16	הנחה/ התייקרות
80%	64	מחיר חדש

שיעור מס 36

פרק: אלגברה. 801-3/001-3

הנושא: בעיות מילוליות

תת נושא: בעיות עלויות, קניה ומכירה.

סיכום עיקרי השיעור:

הדגשת הנתונים.

בחירה מה יוגדר X ו- Y

רכוז הנתונים בטבלה.

בניית משוואות ופתרון.

דוגמא: משפחה רוכשת 3 ככרות לחם ושני בקבוקי חלב בשבוע ומשלמת עבורם 52 ש"ח.
מחיר הלחם הוזל ב-2 ש"ח ואילו החלב הוזל ב-25%.
המשפחה חוסכת כתוצאה מכך 10 ש"ח בשבוע.
מה מחיר הלחם והחלב לפני ההוזלות ? (בגרות 2012 803)

שיעור מס 36

פרק: אלגברה.

801-3/001-3

הנושא: בעיות מילוליות

תת נושא: בעיות עלויות, קניה ומכירה.

סיכום עיקרי השיעור:

הדגשת הנתונים.

בחירה מה יוגדר X ו- Y

רכוז הנתונים בטבלה.

בניית משוואות ופתרון.



דוגמא: משפחה רוכשת 3 ככרות לחם ושני בקבוקי חלב בשבוע ומשלמת עבורם 52 ש"ח. מחיר הלחם הוזל ב-2 ש"ח ואילו החלב הוזל ב-25%. המשפחה חוסכת כתוצאה מכך 10 ש"ח בשבוע. מה מחיר הלחם והחלב לפני ההוזלות ? (בגרות 2012 803)

שיעור מס 36

פרק: אלגברה.

801-3/001-3

הנושא: בעיות מילוליות

תת נושא: בעיות עלויות, קניה ומכירה.

סיכום עיקרי השיעור:

הדגשת הנתונים.

בחירה מה יוגדר X ו- Y

רכוז הנתונים בטבלה.

בניית משוואות ופתרון.

חלב	לחם	לאחר ההוזלה	חלב	לחם	לפני ההוזלה
0.75Y	X-2	מחיר ליחידה	Y	X	מחיר ליחידה
2	3	כמות	2	3	כמות
2(0.75y)	(X-2)3	סכ"ה לתשלום	2Y	3X	סכ"ה לתשלום

$$2(0.75)y + 3(x - 2) = 42$$

$$2y + 3x = 52$$



דוגמא: משפחה רוכשת 3 ככרות לחם ושני בקבוקי חלב בשבוע ומשלמת עבורם 52 ש"ח.
 מחיר הלחם הוזל ב-2 ש"ח ואילו החלב הוזל ב-25%.
 המשפחה חוסכת כתוצאה מכך 10 ש"ח בשבוע.
 מה מחיר הלחם והחלב לפני ההוזלות ? (בגרות 2012 803)

שיעור מס 36

פרק: אלגברה.

801-3/001-3

הנושא: בעיות מילוליות

תת נושא: בעיות עלויות, קניה ומכירה.

סיכום עיקרי השיעור:

הדגשת הנתונים.

בחירה מה יוגדר X ו- Y

רכוז הנתונים בטבלה.

בניית משוואות ופתרון.

חלב	לחם	לאחר ההוזלה	חלב	לחם	לפני ההוזלה
0.75Y	X-2	מחיר ליחידה	Y	X	מחיר ליחידה
2	3	כמות	2	3	כמות
2(0.75y)	(X-2)3	סכ"ה לתשלום	2Y	3X	סכ"ה לתשלום

$$2(0.75)y + 3(x - 2) = 42$$

$$1.5y + 3x = 48$$

$$2y + 3x = 52$$

$$1.5y + 3x = 48$$

$$0.5y = 4$$

$$y = 8 \quad x = 12$$



דוגמא: משפחה רוכשת 3 ככרות לחם ושני בקבוקי חלב בשבוע ומשלמת עבורם 52 ש"ח.
 מחיר הלחם הוזל ב-2 ש"ח ואילו החלב הוזל ב-25%.
 המשפחה חוסכת כתוצאה מכך 10 ש"ח בשבוע.
 מה מחיר הלחם והחלב לפני ההוזלות? (בגרות 2012 803)

$$y = 8 \quad x = 12$$

חלב	לחם	לאחר ההוזלה	חלב	לחם	לפני ההוזלה
		מחיר ליחידה			מחיר ליחידה
2	3	כמות	2	3	כמות
		סכ"ה לתשלום			סכ"ה לתשלום

שיעור מס 36

פרק: אלגברה.

801-3/001-3

הנושא: בעיות מילוליות

תת נושא: בעיות עלויות, קניה ומכירה.

סיכום עיקרי השיעור:

הדגשת הנתונים.

בחירה מה יוגדר X ו- Y

רכוז הנתונים בטבלה.

בניית משוואות ופתרון.



ענה על השאלות הבאות :

1. משכורתו של שלמה היתה גדולה ב- 1050 ממשכורתו של שי. לאחר שמשכורתו של שי הועלתה ב 15% קיבלו שניהם משכורת זהה. מהי משכורתו של שלמה ?
2. מחיר כניסה למוזיאון 35 ש"ח למבוגר ו- 28 ש"ח לילד. במוזיאון ביקרה קבוצה של 18 מבקרים ששילמו בסך הכל 532 ש"ח. כמה מבוגרים וכמה ילדים ביקרו במוזיאון ?
3. חשבון חשמל מורכב מסכום קבוע ומתשלום של 1.05 ש"ח לכל קילוואט צריכה. משפחה צרכה את אותו מספר קילוואט בכל חודש. בחודש מסוים שילמה משפחה 269 ש"ח. לאחר שהועלה הסכום הקבוע ב- 30% שילמה המשפחה 293 ש"ח. כמה קילוואט צורכת המשפחה בחודש ?
4. מאפיה רכשה שקי קמח בסכום של 800 ש"ח. 14 מהשקים נקרעו ותוכנם התפזר, היתר הועברו לחנויות מאפה ברווח של 7.5 ש"ח לשק. הפדיון מהעיסקה היה 1000 ש"ח. כמה שקים רכשה המאפיה ?
5. סוחר קנה כמות מסוימת של קופסאות ושילם עבור כל קופסא 3 ש"ח. אילו שילם עבור כל אחת 0.5 שקל פחות, היה יכול לרכוש עוד 8 פחיות. כמה קופסאות נרכשו על ידי הסוחר ?

בנק תשובות: 180, 4, 14, 40, 7000, 64, :

שיעור מס 36

פרק: אלגברה. 3-001-3/801

הנושא: בעיות מילוליות

תת נושא: בעיות עלויות, קניה ומכירה.

