

שאלון: 35803.	
משקל הבחינה – 40%	זמן הבחינה – שתיים

א' -אלגברה	
1	חלק 1: בעיות מילוליות: - קניה ומכירה,
	חלק 2א: הנדסה אנליטית : – מאונך מקביל
	חלק 2ב: הנדסה אנליטית : – מעגל
ב' : חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי (חדו"א)	
	חלק 3: חקירה ומשיק : (פולינום, $\frac{1}{\sqrt{x}}$)
	חלק 4: בעיות קיצון : (פולינום, $\frac{1}{\sqrt{x}}$)
	חלק 5: אינטגרל (פולינום בלבד)

כתב וערך: יוסי דהן

חלק 1: - בעיות מילוליות	קנייה ומכירה,
מעודכן בשנת 2018	

2	פרק 1: - קנייה ומכירה שני נעלמים:
3	פרק 2: - קנייה + רווח = מכירה
4	פרק 3: - משוואה ריבועית
5	פרק 4: - קנייה ומכירה נעלם אחד
7	פרק 5: - נעלם אחד (קנייה + רווח = מכירה)
8	פרק 6: - קנייה ומכירה שני נעלמים שני מוצרים:
9	פרק 7: - גדול/קטן ב... גדול/קטן פי... גדול/קטן באחוזים...
11	פרק 8: - $y + x = \text{סה"כ}$
13	פרק 9 - תשלום קבוע + תוספת:

כתב וערך: יוסי דהן

פרק 1 - קנייה ומכירה שני נעלמים:

שאלה מספר 1: מבחן בגרות 35003 מועד נובמבר תשס"ה 2005

בקיץ קנה יואב מספר מסוים של מחברות, ושילם עבורן 75 שקלים. בחורף הוא קיבל הנחה של 20% למחברת, וקנה 6 מחברות יותר ממספר המחברות שקנה בקיץ. עבור המחברות שקנה בחורף שילם יואב 72 שקלים. כמה מחברות קנה יואב בקיץ?

תשובה סופית:

יואב קנה 30 מחברות ב - 2.5 שקל

שאלה מספר 2: מבחן בגרות 35803 מועד ב' קיץ תשס"ט 2009

שמעון קנה שקיות במבה בסך של 60 שקלים. ראובן קנה 6 שקיות במבה יותר משקנה שמעון. הוא קיבל הנחה של 5% על כל שקית במבה, ושילם בסך הכול 74.1 שקלים. א. כמה שקיות במבה קנה שמעון? ב. מהו המחיר של שקית במבה (לפני ההנחה) ?

תשובה סופית:

(א) 20 שקיות במבה קנה שמעון (ב) 3 ש"ח מחיר שקית לפני הנחה.

שאלה מספר 3: מבחן בגרות 35003 35803 מועד חורף 2012

סוחר קנה שולחנות במחיר x שקלים לשולחן. בסך הכול שילם הסוחר עבור השולחנות 2400 שקלים. לאחר מכן מכר הסוחר את כל השולחנות שקנה. 5 שולחנות הוא מחר בהפסד של 10% לשולחן, ואת שאר השולחנות הוא מכר ברווח של 20% לשולחן. הסכום הכולל שקיבל הסוחר ממכירת השולחנות היה 2700 שקלים.

(א) מצא את המחיר ששילם הסוחר עבור כל שולחן.

(ב) מצא את מספר השולחנות שקנה הסוחר.

תשובה סופית:

(א) הסוחר שילם 120 שקלים עבור כל שולחן (ב) הסוחר קנה 20 שולחנות.

שאלה מספר 4: מבחן בגרות 35003 35803 מועד ב' קיץ תשע"ב 2012.

סוחר הזמין כמות מסוימת של חולצות במחיר x שקלים לחולצה, ושילם בסך הכול 1200 שקלים. בהזמנה הבאה הגדיל הסוחר את כמות החולצות שרכש ב - 20 חולצות, ולכן זכה להנחה של 10% לכל חולצה. התשלום הכולל בהזמנה השנייה היה גבוה ב - 420 שקלים מהתשלום הכולל עבור ההזמנה הראשונה. (א) הבע באמצעות x את כמות החולצות שנקנו בהזמנה הראשונה. (ב) מה היה המחיר של חולצה לפני ההנחה ?

תשובה סופית:

(א) $\frac{1200}{x}$ (ב) 30 שקלים

פרק 2 : - קנייה + רווח = מכירה

שאלה מספר 5: מבחן בגרות 35003 מועד חורף תשס"ח 2008

סוחר קנה עפרונות ב- 80 שקלים . מחיר הקנייה של כל אחד מהעפרונות היה זהה 4 מהעפרונות שקנה הסוחר נשברו , ולא נמכרו.
 הסוחר מכר כל אחד מהעפרונות שלא נשברו במחיר הגדול ב - 75% ממחיר הקנייה של העיפרון.
 בסך הכול הרוויח הסוחר 46 שקלים.
 א. מצא כמה עפרונות קנה הסוחר
 ב. מצא את מחיר הקנייה של כל עיפרון.

תשובה סופית:

(א) הסוחר קנה 40 עפרונות (ב) מחיר הקנייה 2 ש"ח לכל עיפרון

שאלה מספר 6: מבחן בגרות 35803 מועד א קיץ תשע"ג 2013.

סוחר קנה x טבעות ושילם עבורן בסך הכול 3600 שקל.
 5 טבעות אבדו, את יתר הטבעות מכר הסוחר במחיר שווה לכל טבעת.
 שהיה גבוה ב - 50% ממחיר הקנייה של כל אחת מהטבעות.
 הרווח של הסוחר בעסקה זו היה 1200 שקל.
 חשב כמה טבעות קנה הסוחר.

תשובה סופית:

45 טבעות קנה הסוחר במחיר של 80 שקל לטבעת

שאלה מספר 7: מבחן בגרות 35803 מועד חורף תשע"ד 2014.

בעל חנות בגדים קנה x חולצות במחיר כולל של 2500 שקלים
 20 חולצות היו פגומות , ולכן לא נמכרו. שאר החולצות נמכרו ברווח של 60%.
 בעל החנות הרוויח בעסקה זו 860 שקלים.
 א. חשב כמה חולצות קנה בעל החנות.
 ב. חשב כמה שילם בעל החנות עבור חולצה אחת.
 ג. בכמה שקלים מכר בעל החנות כל חולצה ?

תשובה סופית :

(א) 125 חולצות (ב) 20 שקלים (ג) 32 שקלים

פרק 3 : - משוואה ריבועית

שאלה מספר 8: משימות לקראת מועד קיץ 2014

נטע קנתה בחנות למכשירי כתיבה x מחברות, ושילמה עבורן 300 שקלים.
 כעבור יומיים הכריזה החנות על הנחה.
 באותו יום קנתה דנה 10 מחברות יותר מנטע ושילמה 2 שקלים פחות לכל מחברת.
 דנה שילמה עבור כל המחברות שקנתה 350 שקלים.

א. מצא כמה מחברות קנתה נטע.
 ב. מצא את המחיר של מחברת אחת לפני ההנחה.

תשובה סופית:

(א) 25 מחברות (ב) 12 שקלים.

שאלה מספר 9: מבחן בגרות 35003 מועד חצב ברק תשס"ו 2006

ראובן קנה x חוברות, ושילם עבורן 300 שקלים.
 שמעון קנה 10 חוברות פחות ממספר החוברות שקנה ראובן.
 ושילם לחוברת אחת 2 שקלים פחות ממה ששילם ראובן לחוברת אחת.
 בסך הכול שילם שמעון 90 שקלים עבור החוברות שקנה.

א. כמה חוברות קנה ראובן? (מצא שתי אפשרויות).
 ב. מהו המחיר של חוברת אחת שראובן קנה? (מצא שתי אפשרויות).

תשובה סופית:

(א) 100 חוברות או 15 חוברות
 (ב) 100 חוברות ב- 3 שקל לחוברת או 15 חוברות ב- 20 שקל לחוברת

שאלה מספר 10: מבחן בגרות 35003 מועד חצב ברק תשס"ט 2009.

רונו קנה בקיוסק בקבוקי מים מינרלים, ושילם עבורם 42 שקלים.
 המחיר של אותו בקבוק מים מינרלים בסופרמרקט נמוך ב- 1.5 שקלים ממחירו בקיוסק.
 אילו קנה רונו בסופרמרקט אותו מספר בקבוקי מים מינרלים שקנה בקיוסק,
 והיה מוסיף באותה קנייה עוד 4 בקבוקי מים מינרלים, היה חוסך 10% מהסכום ששילם בקיוסק.

א. חשב כמה בקבוקי מים מינרלים קנה רונו בקיוסק.
 ב. מה המחיר של כל בקבוק מים מינרלים בקיוסק?

תשובה סופית:

(א). רונו קנה בקיוסק 10 בקבוקים (ב). במחיר של 4.2 שקלים

שאלה מספר 11: מבחן בגרות 35003 מועד חצב ברק תשס"ד 2004

סוחר קנה שקיות גדולות, הסוחר שילם עבור השקיות הגדולות 96 שקלים.
 למחרת קנה הסוחר שקיות קטנות
 מספר השקיות הקטנות גדול ב 30 ממספר השקיות הגדולות.
 מחיר שקית קטנה גדול ב - 2 שקלים מהמחיר ששילם עבור כל שקית גדולה.
 הסוחר שילם עבור השקיות הקטנות 368 שקלים
 חשב את מספר השקיות הגדולות (רשום שתי אפשרויות).

תשובה סופית:

מספר השקיות הגדולות הוא 90 או 16

פרק 4 : - קנייה ומכירה נעלם אחד

שאלה מספר 12. מבחן בגרות 35803 מועד חצב ברק תשע"ה 2015.

סוחר קנה חטיפים במחיר 5 ₪ לחטיף, ב – 4 חטיפים נפגמה העטיפה, לכן הוא מכר כל חטיף מן החטיפים הפגומים ב – 60 אגורות פחות מהמחיר ששילם עבורו.

כל חטיף משאר החטיפים הוא מכר ב - 25% יותר מהמחיר ששילם עבורו. הסוחר קיבל עבור כל החטיפים 92.6 ₪.

- א. כמה חטיפים קנה הסוחר?
 ב. כמה שקלים הרוויח הסוחר?
 ג. איזה אחוז מהוה הרווח ממחיר הקנייה?

תשובה סופית :

(א) הסוחר קנה 16 חטיפים (ב) הסוחר הרוויח 12,6 ₪ (ג) 15.75%

שאלה מספר 13. מבחן בגרות 35803 מועד ב קיץ תשע"ה 2015.

המחיר של כרטיס למופע רוק יקר ב – 80% מהמחיר של כרטיס להצגה. אבי קנה כרטיס אחד למופע רוק וכרטיס אחד אחד להצגה. הוא שילם סך הכול 252 שקלים. א. מצא את המחיר של הכרטיס להצגה.

המחיר של כרטיס לסרט זול ב – 54 שקלים מהמחיר של כרטיס להצגה. ב. מצא איזה אחוז מהוה המחיר של הכרטיס לסרט מהמחיר של הכרטיס להצגה.

תשובה סופית :

- (א) המחיר של הכרטיס להצגה הוא 90 ₪
 (ב) 40% מהוה המחיר של הכרטיס לסרט מהמחיר של הכרטיס להצגה.

שאלה מספר 14 : מבחן בגרות 35803 מועד א קיץ תשע"ב 2012.

סוחר הזמין 20 בקבוקי שמן, ושילם x שקלים לבקבוק. בהזמנה הבאה הגדיל הסוחר את כמות בקבוקי השמן ב – 10 בקבוקים, ולכן זכה להנחה של 20% לכל בקבוק, התשלום הכולל בהזמנה זו היה גבוה ב – 100 שקלים מהתשלום הכולל עבור ההזמנה הראשונה. (א) הבע אמצעות x את :

- (1) התשלום עבור 20 בקבוקי השמן בהזמנה הראשונה.
 (2) המחיר של בקבוק שמן אחד לאחר ההנחה.
 (ב) מצא את המחיר של בקבוק שמן בהזמנה הראשונה.

תשובה סופית:

(1א) $20x$ (2א) $0.8x$ (ב) 25 שקלים

שאלה מספר 15: מבחן בגרות 35003 מועד מרץ תשס"ו 2006

במודעה של תיאטרון מסוים הוכרז על מבצע מכירות למופע המרכזי. בעבור כל 10 כרטיסים שקונים במרוכז, ניתנת הנחה של 30%. הוועד של תלמידי כיתה י"ב קנה 36 כרטיסים למופע שבמבצע, ושילם בסך הכול 1,350 שקלים.

חשב את המחיר המקורי של כרטיס למופע (לפני הנחת המבצע)

תשובה סופית:

המחיר המקורי של כרטיס למופע הוא 50 שקלים

שאלה מספר 16: מבחן בגרות 35003 מועד חצב ברק תשס"ח 2008

שני סוחרים קנו טלוויזיות.

מחיר כל אחד מהטלוויזיות הוא 3000 שקל.

סוחר א' קיבל הנחה של 10% על כל הקנייה, וסוחר ב' קיבל הנחה של 20% על כל הקנייה. סוחר ב' קנה 2 טלוויזיות יותר משקנה סוחר א', ושניהם שילמו אותו סכום עבור הקנייה שלהם. כמה טלוויזיות קנה כל סוחר?

תשובה סופית:

סוחר א' קנה 16 טלוויזיות, סוחר ב' קנה 18 טלוויזיות.

שאלה מספר 17: מבחן בגרות 35803 מועד חורף תש"ע 2010.

חנות קנתה 20 חולצות כותנה ו-60 חולצות פשתן.

המחיר של חולצת פשתן היה נמוך ב-15% מהמחיר של חולצת כותנה.

עבור כל חולצות הפשתן שילמה החנות 2,550 שקל.

(א) מה היה המחיר של חולצת כותנה?

(ב) כמה שקלים שילמה החנות עבור כל חולצות הכותנה.

תשובה סופית:

(א) מחיר חולצת כותנה 50 ₪ (ב) מחיר כל חולצות הכותנה הוא 1000 ₪

שאלה מספר 18: מבחן בגרות 35803 מועד פברואר תשע"ה 2015.

סוחר קנה 80 מחשבונים, כולם באותו מחיר.

הוא שילם עבור כל המחשבונים 3600 שקלים.

הסוחר הצליח למכור 65% מן המחשבונים שקנה.

הוא מכר כל מחשבון ברווח של 40% ממחיר הקנייה.

א. מהו הסכום שקיבל הסוחר ממכירת המחשבונים?

ב. מצא מהי כמות המחשבונים המינימלית שעל הסוחר למכור, כדי להרוויח בעסקה.

תשובה סופית:

(א) 3,276 שקל קיבל הסוחר ממכירת המחשבונים

(ב) יש למכור לפחות 58 מחשבונים במחיר הזה כדי להתחיל להרוויח בעסקה.

פרק 5 : - נעלם אחד (קניה + רווח = מכירה)

שאלה מספר 19: מבחן בגרות 35003 מועד חורף תשע"א 2011

קוסמטיקאית קנתה 60 קופסאות קרם במחיר x שקלים לקופסה אחת. הקוסמטיקאית מכרה 30 מהקופסאות באותו מחיר, x שקלים לקופסה. 25 קופסאות היא מכרה ברווח של 18%. 5 קופסאות היא מכרה ברווח של 6%. הקוסמטיקאית מכרה את כל הקופסאות בסכום כולל של 6480 שקל. (א) מצא את המחיר x ששילמה הקוסמטיקאית תמורת קופסת קרם אחת. (ב) מה היה הרווח הכולל של הקוסמטיקאית?

תשובה סופית:

(א) המחיר 100 ₪ (ב) 480 ₪

שאלה מספר 20: מבחן בגרות 35803 מועד נובמבר תשע"ג 2013.

בעל חנות בגדים קנה 350 חליפות זהות כדי למכור אותן בחג הקרוב. לפני החג מכר 280 חליפות ברווח של 30% לחליפה. אחרי החג הוא מכר את כל החליפות שלא נמכרו בהנחה של 20 שקלים לחליפה (לעומת מחיר הקנייה) הרווח של בעל החנות ממכירת כל 350 החליפות היה 32,200 שקלים. א. כמה שילם בעל החנות עבור כל אחת מן החליפות? ב. מהו אחוז הרווח של בעל החנות ממכירת כל 350 החליפות?

תשובה סופית:

(א) בעל החנות שילם עבור כל אחת מן החליפות מחיר של 400 (ב) בעל החנות הרוויח 23% אחוז ממכירת כל 350 החליפות

שאלה מספר 21: מבחן בגרות 35803 מועד חצב ברק תשע"ד 2014.

יבואן קנה מכנסי ג'ינס במחיר של 80 שקלים לכל זוג מכנסיים. 35 זוגות מכנסיים הוא מכר ברווח של 25% לכל זוג. ואת שאר זוגות המכנסיים הוא מכר ברווח של 50% לכל זוג. הרווח ממכיר כל זוגות המכנסיים היה 5,500 שקלים. א. כמה זוגות מכנסיים קנה היבואן? ב. באיזה סכום כסף מכר היבואן את כל זוגות המכנסיים?

תשובה סופית:

(א) היבואן קנה 155 זוגות מכנסיים. (ב) 17,900 שקלים

שאלה מספר 22: מבחן בגרות 35803 מועד מיוחד אוגוסט תשע"ו 2016.

בעל חנות ירקות קנה 200 ק"ג עגבניות במחיר x שקלים לק"ג. 160 ק"ג הוא מכר ברווח של 30%. אחר הצהרים הוא מכר 30 ק"ג נוספים ברווח של 10%. בערב, לפני סגירת החנות, הוא מכר את יתרת העגבניות בלא רווח. סך כל ההכנסות ממכירת העגבניות באותו יום היה 1,004 שקלים. א. מצא את המחיר x ששילם בעל החנות עבור כל ק"ג עגבניות. ב. חשב את הרווח היומי (בשקלים) של בעל החנות ממכירת העגבניות.

תשובה סופית:

(א) בעל החנות שילם 4 שקלים עבור ק"ג עגבניות. (ב) בעל החנות הרווח 204 שקלים.

פרק 6: - קנייה ומכירה שני נעלמים שני מוצרים:

שאלה מספר 23: מבחן בגרות 35003 מועד א קיץ תשע"ב 2012.

משפחת אדמוני קונה מדי שבוע שלוש כיכרות לחם מאותו סוג ושני קרטוני חלב מאותו סוג ומשלמת בסל הכול 52 שקלים.
לאחרונה הוזל מחיר של כיכר לחם ב-2 שקלים, והמחיר של קרטון חלב הוזל ב-25%.
בזכות ההוזלות תחסוך משפחת אדמוני 10 שקלים בשבוע כשתקנה שלוש כיכרות לחם ושני קרטוני חלב.
(א) מצא מה היה המחיר של כיכר לחם אחת, ומה היה המחיר של קרטון חלב אחד לפני ההוזלה.
(ב) מצא בכמה אחוזים הוזל המחיר של כיכר לחם אחת. (דייק עד 2 ספרות אחרי הנקודה העשרונית)

תשובה סופית:

(א) מחיר כיכר לחם 12 שקלים מחיר קרטון חלב 8 שקלים (ב) $16\frac{2}{3}\% = 16.66\%$

שאלה מספר 24: מבחן בגרות 35003 מועד א' קיץ תשס"ד 2004

סוחר קנה שני מוצרים ושילם תמורתם סך הכול 2000 ₪.
את המוצר הראשון מכר הסוחר בהפסד של 10%,
ואת המוצר השני מכר ברווח של 20%.
הסוחר מכר את שני המוצרים ב 2160 ₪ סך הכול.
בכמה שקלים קנה הסוחר כל אחד משני המוצרים.

תשובה סופית:

מחיר מוצר ראשון 800 ₪ ומחיר מוצר שני 1200 ₪

שאלה מספר 25: מבחן בגרות 35803 מועד חצב/ ברק תשע"א. 2011

חברת תיקשורת מסוימת מוכרת מכשירי טלפון ניידים משני דגמים:
דגם א' שמחירו x שקלים ודגם ב' שמחירו y שקלים.
יוסי קנה מהחברה 5 מכשירים מדגם א' ו-7 מכשירים מדגם ב'.
לאחר כמה ימים ערכה החברה מבצע והוזילה את מחיר המכשיר מדגם א ב-400 שקלים
ואת מחיר המכשיר מדגם ב' ב-20%.
ידוע כי יוסי שילם עבור המכשירים שרכש (לפני המבצע) 40,400 שקלים, אך אילו היה רוכש את המכשירים בזמן המבצע היה משלם עבורם 33,920 שקלים.
מצא את המחיר המקורי של כל אחד מהדגמים (לפני המבצע).

תשובה סופית:

(א) 3,600 דגם א', 3,200 דגם ב'

שאלה מספר 26: מבחן בגרות 35003 מועד ב' קיץ תשס"ד 2004

מורה לספרות הזמין 4 עותקים של "שירי ביאליק"
ו-5 עותקים של "סיפור פשוט" מאת עגנון.
לפי המחירון הוא היה צריך לשלם עבור כל ההזמנה 320 שקלים.
בגלל ההזמנה המרוכזת קיבל המורה הנחה של 15% על "שירי ביאליק"
והנחה של 10% על "סיפור פשוט".
בסך הכול שילם המורה 282 שקלים.
מה היה מחיר של עותק "שירי ביאליק" ושל עותק "סיפור פשוט" לפני ההנחה.
(כלומר המחיר לפי המחירון).

תשובה סופית:

מחיר עותק של ביאליק 30 ₪, ו מחיר עותק של עגנון 40 ₪

שאלה מספר 27: מבחן בגרות 35803 חצב ברק קיץ תשע"ג 2013.

בתחילת השבוע קנתה מיכל 3 קילוגרמים עגבניות ו-1 קילוגרם מלפפונים, ושילמה 20.5 שקלים. בסוף השבוע התייקרו העגבניות ב-20% והמלפפונים הוזלו ב-10%. בסוף השבוע קנתה מיכל 5 קילוגרמים עגבניות ו-5 קילוגרמים מלפפונים ושילמה 51 שקלים. (א) מה היה מחיר של 1 קילוגרם עגבניות בתחילת השבוע. (ב) כמה קילוגרמים של עגבניות בלבד אפשר לקנות בסוף השבוע ב-66 שקלים?

תשובה סופית:

(א) מחיר ק"ג עגבניות: 5.5 שקל (ב) 10 ק"ג עגבניות.

פרק 7: - גדול/קטן ב..... גדול/קטן פי..... גדול/קטן באחוזים.....**שאלה מספר 28:** מבחן בגרות 35003 מועד חורף תשס"ה 2005 (25)

בחנות בגדים מכרו חולצה במחיר הקטן ב-40 שקל ממחיר חצאית. מאחר שנשארו בחנות הרבה חולצות ומעט חצאיות, שינתה החנות את המחירים. מחיר החולצה הוזל ב-25%, ומחיר חצאית התייקר ב-20%. לאחר שינוי המחירים שילמה רותי עבור חולצה וחצאית בסך הכול 282 שקלים. מצא מה היו לפני השינוי מחיר חולצה ומחיר חצאית.

תשובה סופית:

מחיר חולצה 120 שקל, מחיר חצאית 160 שקל

שאלה מספר 29: מבחן בגרות 35803 מועד חורף תשע"ג 2013.

ידוע כי מחיר 1 ק"ג גבינה צהובה גבוה ב-50 שקלים ממחיר 1 ק"ג קמח. בעל פיצרייה קנה 5 ק"ג גבינה צהובה ו-10 ק"ג קמח. בעל הפיצרייה קיבל הנחה של 20% על כל 1 ק"ג גבינה צהובה, והנחה של 25% על כל 1 ק"ג קמח. לאחר ההנחה שילם בעל הפיצרייה בעבור הקנייה 315 שקלים. מה היה המחיר של 1 ק"ג גבינה צהובה, ומה היה המחיר של 1 ק"ג קמח לפני ההנחה?

תשובה סופית:

1 ק"ג קמח = 10 ש"ח 1 ק"ג גבינה = 60 ש"ח

שאלה מספר 30: מבחן בגרות 35803 מועד פברואר תשע"ג 2013.

המחיר של 5 זוגות מכנסיים בחנות גבוה ב-160 שקלים ממחירן של 4 חולצות. (המחיר של זוגות המכנסיים זהה, והמחיר של החולצות זהה). עדי קנתה 3 זוגות מכנסיים ו-2 חולצות, ושילמה בסך הכול 360 שקלים. (א) מהו מחיר של זוג מכנסיים אחד, ומהו מחירה של חולצה אחת? (ב) במבצע סוף העונה ירד מחיר המכנסיים ב-30% ומחיר החולצות ירד ב-40%. שרון רכשה במבצע 3 זוגות מכנסיים ו-6 חולצות. כמה שילמה שרון בסך הכול על הקנייה?

תשובה סופית:

(א) 80 ש"ח מחיר מכנסיים ו 60 ש"ח מחיר חולצה (ב) שרון שילמה 384 ש"ח

שאלה מספר 31: מבחן בגרות 35803 מועד ד תשע"ד 2014.

מחיר חולצה בחנות בגדים נמוך ב - 30 שקלים ממחיר מכנסיים.
בסוף העונה הורידו את המחירים :

מחיר חולצה ירד ב - 30% ומחיר מכנסיים ירד ב - 20%.

רחל קנתה חולצה ומכנסיים לאחר הורדת המחירים, ושילמה על שני הפריטים 264 שקלים סך הכל.

א. סמן ב - x את מחיר המכנסיים לפני הורדת המחירים.

מצא את מחיר המכנסיים ואת מחיר החולצה לפני הורדת המחירים.

ב. כמה כסף חסכה רחל בקנייה זו?

תשובה סופית:

(א) לפני ההנחה - מחיר המכנסיים: 190 שקלים מחיר החולצה: 160 שקלים

(ב) רחל חסכה 86 שקלים

שאלה מספר 32: מבחן בגרות 35803 מועד פברואר 2014.

בחנות כלים מחיר צלחת גבוה פי 4 ממחיר כוס.

רותי קנתה 18 צלחות ו- 36 כוסות.

היא קיבלה הנחה של 15% מן המחיר של כל צלחת ו- 10% מן המחיר של כל כוס.

לאחר ההנחה רותי שילמה 468 שקלים עבור הצלחות והכוסות שקנתה.

א. מה היה מחיר הצלחת, ומה היה מחיר הכוס לפני ההנחה?

ב. מהי ההנחה, בשקלים, שקיבלה רותי על כל הקנייה?

ג. בכסף שחסכה רותי בזכות ההנחה הזו קנתה עוד כמה כוסות (במחיר המוזל)

כמה כוסות נוספות קנתה רותי?

תשובה סופית :

(א) מחיר כוס 5 ₪, מחיר צלחת 20 ₪ (ב) סה"כ ההנחה 72 ₪ (ג) סה"כ 16 כוסות

שאלה מספר 33: מבחן בגרות 35003 מועד פברואר תש"ע 2010

בנגרייה מחיר שולחן גבוה פי 4 ממחיר כיסא.

סוחר קנה מהנגרייה 10 שולחנות ו- 40 כיסאות.

הסוחר קיבל הנחה של 10% על כל שולחן, והנחה של 5% על כל כיסא.

לאחר ההנחה שילם הסוחר 14,800 שקלים עבור הסחורה שקנה.

(א) מהו המחיר המקורי של כיסא, ומהו המחיר המקורי של שולחן?

(ב) מהי ההנחה (בשקלים) שקיבל הסוחר בסך הכול?

תשובה סופית:

(א) המחיר המקורי של כיסא 200 ₪ המחיר המקורי של שולחן 800 ₪ (ב) ההנחה 1200 ₪.

שאלה מספר 34 : מבחן בגרות 35803 מועד חורף תשע"ו 2016.

בחנות בגדים א' המחיר של שמלה גדול פי 1.5 מהמחיר של חולצה.

טלי קנתה 4 חולצות ו - 3 שמלות, ושילמה סך הכול 382.5 שקלים.

א. מצא את המחיר של חולצה אחת ואת המחיר של שמלה אחת בחנות בגדים א'.

ב. בסוף העונה ירד מחיר השמלה בחנות א' ב - 40%.

חברי המועדון של חנות א' קיבלו הנחה נוספת של 20% ממחיר השמלה בסוף העונה.

מה היה מחיר השמלה בסוף העונה עבור חבר מועדון של חנות א'?

ג. בחנות בגדים ב' היה מחיר השמלה לפני סוף העונה כמו מחיר השמלה בחנות א' לפני סוף העונה.

בסוף העונה ירד מחיר השמלה בחנות ב' ב - 60%.

יעל טענה כי בסוף העונה חברי המועדון של חנות א' ישלמו עבור השמלה אותו המחיר כמו בחנות ב'.

האם יעל צודקת? נמק.

תשובה סופית :

(א) מחיר חולצה 45 שקלים ומחיר שמלה 67.5 שקלים. (ב) 32.4 שקלים

(ג) יעל לא צודקת. מחיר השמלה בחנות ב' לאחר ההנחה של 60% הוא 27 שקלים

שאלה מספר 35 : מבחן בגרות 35382 מועד חורף תשע"ח 2018.

מחירו של שולחן הוא פי 2 יותר ממחירו של כיסא.
 במבצע מכירות הוזל מחיר השולחן ב- 15%, ומחירו של הכיסא הוזל ב- 25%.
 אלי קנה שולחן אחד ו- 3 כיסאות במחירי המבצע ושילם 1,343 שקלים סך הכול.
 (א) חשב מה היה המחיר של כיסא לפני המבצע, ומה היה המחיר של שולחן לפני המבצע.
 בתקציב של אלי היה אפשר לקנות בדיוק שולחן אחד ו- 3 כיסאות במחיר שלפני המבצע.
 (ב) האם סכום הכסף שחסך אלי בזכות המבצע יספיק לקניית עוד כיסא? נמק.

תשובה סופית:

(א) מחיר שולחן 680 שקלים מחיר כיסא 340 שקלים
 (ב) החיסכון בעקבות המבצע הוא 357 שקלים סכום הכסף שחסך יכול לקנות כיסא נוסף במחיר 225 ₪

שאלה מספר 36: מבחן בגרות 35803 מועד ג קיץ תשע"ד 2014.

תלמיד קנה 10 מחברות דקות ו- 4 מחברות עבות, ושילם עבורן 72 שקלים בסך הכול.
 מחיר מחברת העבה היה גדול ב- 10% מהמחיר של המחברת הדקה.
 א. מה היה המחיר של מחברת דקה, ומה מחיר של מחברת עבה?
 ב. בסוף השנה הוזל המחיר של מחברת דקה ב- 8%, והמחיר של מחברת עבה לא השתנה.
 יוסי קנה בסוף השנה 11 מחברות דקות. רמי קנה בסוף השנה 8 מחברות עבות.
 אחד מהשניים שילם עבור המחברות שקנה סכום גבוה יותר מהסכום ששילם האחר.
 חשב בכמה אחוזים גדול הסכום הגבוה מהסכום הנמוך.

תשובה סופית:

(א) מחיר מחברת דקה 5 ₪, מחיר מחברת עבה 5.5 ₪ (ב) ב- 15%

פרק 8: $y + x = \text{סה"כ}$ **שאלה מספר 37** מבחן בגרות 35803 מועד א קיץ תשע"ה 2015.

מנהלת בית ספר רוצה לקנות בסך הכל 80 עזרי לימוד.
 חלק מהעזרים הם מחשבים, והשאר הם לוחות חכמים.
 מחיר כל מחשב הוא 1200 שקל, ומחיר כל לוח חכם הוא 2000 שקל.
 עבור כל הקנייה צריך לשלם 144,000 שקל.
 א. כמה מחשבים מנהלת בית הספר רוצה לקנות?
 הסכום שהוקצב לקניית העזרים היה 130,000 שקל.
 לכן החליטה מנהלת בית הספר להקטין ב- 15% את מספר המחשבים ולהקטין ב- 10% את מספר
 הלוחות החכמים שהיא רוצה לקנות.
 ב. כמה כסף ישאר מהסכום שהוקצב לקניית העזרים אחרי שמספרם הוקטן?

תשובה סופית:

(א) 20 מחשבים ו- 60 לוחות חכמים
 (ב) 1600 שקל ישאר מהסכום שהוקצב

שאלה מספר 38 : מבחן בגרות 35803 מועד א קיץ תשע"ו 2016.

סוחר קנה שני סוגי פריטים: שולחנות וכיסאות.
 מחיר כל שולחן היה 300 שקלים, ומחיר כל כיסא היה 100 שקלים.
 סך הכול קנה הסוחר 75 פריטים.
 הסוחר שילם 600 שקלים עבור ההובלה.

סך הכול הסתכמה ההוצאה של הסוחר ב – 11,100 שקלים.
 א. כמה שולחנות, וכמה כיסאות קנה הסוחר?
 ב. הסוחר מכר את השולחנות במחיר הגדול ב – 20% ממחיר הקנייה שלהם ואת הכיסאות במחיר הגדול ב – 35% ממחיר הקנייה שלהם.
 מצא את אחוז הרווח של הסוחר לעומת ההוצאה שלו.
 בתשובתך השאר שתי ספרות אחרי הנקודה העשרונית.

תשובה סופית:

(א) 15 שולחנות, 60 כסאות. (ב) אחוז הרווח של הסוחר לעומת ההוצאה הוא 21.62%

שאלה מספר 39: מבחן בגרות 35803 מועד ב קיץ תשע"ו 2016.

דני רצה לקנות 20 עפרונות ועטים סך הכול.
 מחיר כל עיפרון הוא 10 שקלים, ומחיר כל עט גבוה ב – 20% ממחיר עיפרון.
 המחיר הכולל של העפרונות והעטים הוא 214 שקלים.
 א. כמה עטים וכמה עפרונות רצה דני לקנות?
 ב. כאשר דני עמד לשלם, התברר לו כי יש לו רק 200 שקלים.
 המוכרת הציעה לדני הנחה של 9% על העפרונות.
 האם לאחר הנחה זו יספיקו לדני 200 השקלים שברשותו,
 והוא יוכל לקנות את כל העפרונות והעטים שרצה לקנות?

תשובה סופית:

(א) 13 עפרונות, 7 עטים. (ב) דני לא יוכל לקנות ב 200 שקלים הוא צריך 202.3 שקלים

פרק 9 – תשלום קבוע + תוספת:

שאלה מספר 40: מבחן בגרות 35803 מועד ב קיץ תשע"ג 2013.

פועל מקבל שכר בסיסי קבוע ועוד תוספות קבועות.
 בסך הכול שכרו 6600 שקל.
 בחודש מסוים העלה בעל המפעל את השכר החודשי הבסיסי של הפועל ב- 15%, והוריד את התוספות הקבועות ב-10%.
 לאחר השינויים היה בסך הכול שכרו של הפועל 7440 שקלים.
 מצא מה היה השכר הבסיסי של הפועל לפני השינויים.

תשובה סופית:

השכר הבסיסי לפני השינויים הוא 6,000 ₪

שאלה מספר 41: מבחן בגרות 35382 מועד חורף תשע"ז 2017.

חברה א' וחברה ב' הן חברות להשכרת מכוניות.
בחברה א' משלמים x שקלים לכל קילומטר נסיעה ונוסף על כך סכום קבוע של y שקלים.
דן שכר מכונית מחברה א' . הוא נסע 100 ק"מ ושילם 120 שקלים בסך הכול.

בחברה ב' משלמים לכל קילומטר נסיעה 10% פחות מן הסכום שמשלמים בחברה א'.
ונוסף על כך סכום קבוע הגבוה ב – 4 שקלים מן הסכום הקבוע שמשלמים בחברה א'.
אלון שכר מכונית מחברה ב' . הוא נסע 100 ק"מ ושילם 116 שקלים בסך הכול.
א. מצא את x ו-y.

ב. מהו התשלום לכל ק"מ נסיעה בחברה ב' , ומהו הסכום הקבוע שמשלמים בחברה ב' ?
ג. שלומית מבקשת לשכור מכונית ולנסוע 80 ק"מ.

באיזו משתי החברות כדאי לה לשכור את המכונית ? נמק את תשובתך.

תשובה סופית:

$$(א) \quad y = 40 \quad x = 0.8 \quad (ב) \quad 44 \quad 0.72$$

(ג) חברה א' $40 + 80 \cdot 0.8 = 104$ חברה ב' $44 + 80 \cdot 0.72 = 101.6$ כדאי בחברה ב'

שאלה מספר 42: מבחן בגרות 35003 35803 מועד חצב ברק תש"ע 2010.

חברת תקשורת א' גובה תשלום לכל דקת שיחה בטלפון.
הסכום לתשלום עבור 200 דקות שיחה בחודש בחברה זו הוא 80 שקלים.
חברת תקשורת ב' גובה תשלום חודשי קבוע, ותשלום נוסף לכל דקת שיחה בטלפון.
בחברה זו התשלום לכל דקת שיחה נמוך ב – 20% מתשלום לכל דקת שיחה בחברת תקשורת א'.
הסכום לתשלום בחברת תקשורת ב' עבור 200 דקות בחודש הוא 84 שקלים.

(א) חשב את התשלום לכל דקת שיחה בחברת תקשורת א'
(ב). (1) חשב את התשלום לכל דקת שיחה בחברת תקשורת ב'.
(2) חשב את התשלום החודשי הקבוע בחברת תקשורת ב'.

תשובה סופית:

$$(א) \quad 0.4 \quad \text{ש"ח} \quad (ב) \quad 0.32 \quad \text{ש"ח} \quad (ב) \quad 20 \quad \text{ש"ח}$$