מודל לינארי – כל השאלות עם תשובות סופיות

הכנה לבגרות במתמטיקה – 3 יחידות, כיתה י״א (שאלון 371) • 15 שאלות

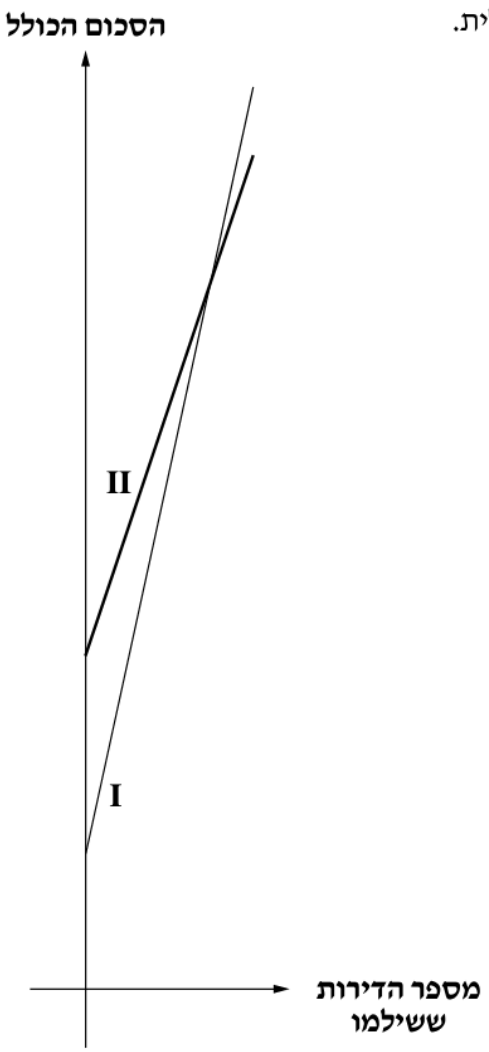
בגרות קיץ תשפ"ו (2026) – מועד ב' • שאלה 6

6. בשני בנייני מגורים זהים – בניין א' ובניין ב' – הוחלט לתקן את המעלית.

בקופת הוועד של בניין א' היו 24,000 שקלים, ונוסף על כך הוחלט לגבות 3,000 שקלים מכל דירה בבניין.

בקופת הוועד של בניין ב' היו 9,600 שקלים, ונוסף על כך הוחלט לגבות 4,600 שקלים מכל דירה בבניין.

לפניכם שני גרפים I–II המתארים את הסכום הכולל בקופת הוועד של כל בניין, לפי מספר הדירות ששילמו.



א. קבעו איזה מן הגרפים, I או II, מתאר את הסכום הכולל בקופת הוועד של בניין א'.

נסמן ב־ x את מספר הדירות ששילמו בכל בניין.

ב. **(1)** כתבו ביטוי אלגברי המתאר את הסכום הכולל בקופת הוועד של בניין א' לפי מספר הדירות ששילמו.

(2) כתבו ביטוי אלגברי המתאר את הסכום הכולל בקופת הוועד של בניין ב' לפי מספר הדירות ששילמו.

ג. מצאו את הערך של x שבעבורו הסכום הכולל שבקופת הוועד של בניין א' שווה לסכום הכולל שבקופת הוועד של בניין ב'.

בזמן מסוים היו בקופת הוועד של בניין ב' 60,200 שקלים.

ד. מצאו כמה דירות בבניין ב' שילמו עד לאותו הזמן.

העלות של תיקון מעלית אחת היא 80,000 שקלים.

בכל אחד מן הבניינים א', ב' יש 16 דירות, ובכל בניין שילמו כל הדירות בעבור תיקון המעלית.

ה. לפניכם שלוש טענות I–III. קבעו איזו טענה נכונה, ונמקו את קביעתכם.

I. בכל אחת מקופות הוועד של בניין א' ובניין ב' הצטבר סכום שמספיק לתיקון המעלית.

II. רק בקופת הוועד של בניין א' הצטבר סכום שמספיק לתיקון המעלית.

III. רק בקופת הוועד של בניין ב' הצטבר סכום שמספיק לתיקון המעלית.

תשובות סופיות

סעיף א
גרף II

סעיף ב (1)
$24{,}000 + 3{,}000x$

סעיף ב (2)
$9{,}600 + 4{,}600x$

סעיף ג
9 דירות

סעיף ד
11 דירות

סעיף ה
טענה III נכונה

בגרות קיץ תשפ"ו (2026) – מועד א' • שאלה 6

6. בסוף חופשת הקיץ היו למתן 1,440 שקלים, ולרועי היו 540 שקלים.

בסוף חופשת הקיץ החליט מתן להשתמש בכסף שיש לו כדי להשתתף בחוג כדורסל שמחירו 120 שקלים בחודש.

רועי החליט שלא להשתמש בכסף שיש לו, והוא החל לעבוד. בכל אחד מן החודשים מסוף חופשת הקיץ והלאה הוא חסך 60 שקלים.

א. **(1)** כמה כסף היה למתן כעבור 4 חודשים שבהם הוא השתתף בחוג הכדורסל?

(2) כמה חודשים יכול מתן להשתתף בחוג הכדורסל?

נסמן ב־ x את מספר החודשים שעברו מסוף חופשת הקיץ.

ב. לפניכם ארבעה ביטויים I–IV.

I. $1,440 + 120x$ **II.** $540x + 60$ **III.** $540 + 60x$ **IV.** $1,440 - 120x$

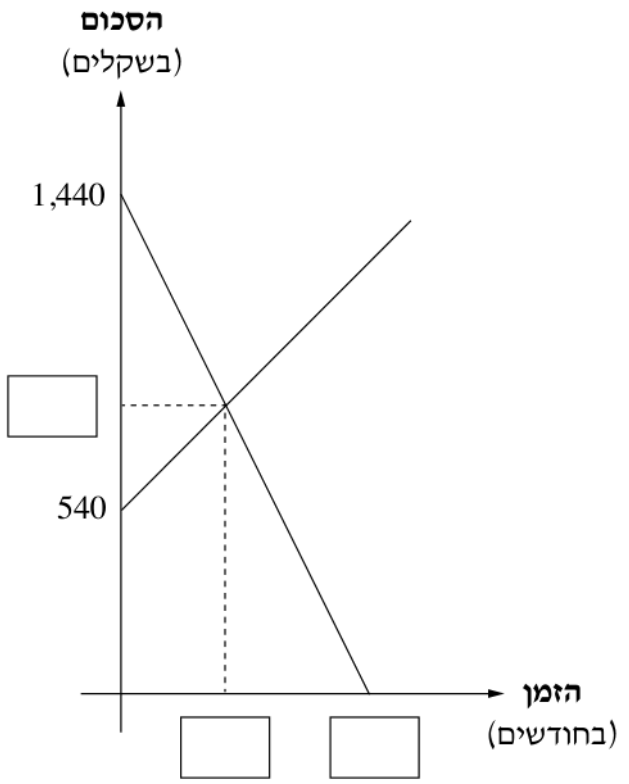
(1) קבעו איזה ביטוי מתאר את הסכום שהיה למתן כעבור x חודשים.

(2) קבעו איזה ביטוי מתאר את הסכום שהיה לרועי כעבור x חודשים.

ג. כעבור כמה חודשים מסוף חופשת הקיץ היה למתן ולרועי אותו הסכום?

ד. לפניכם סרטוט ובו שני גרפים המתארים את הסכום שהיה למתן ואת הסכום שהיה לרועי, לפי הזמן, מסוף חופשת הקיץ.

היעזרו בסעיפים קודמים והשלימו במלבנים הריקים את הערכים המתאימים.



תשובות סופיות

סעיף א (1)
960 שקלים.

סעיף א (2)
12 חודשים.

סעיף ב (1)
ביטוי IV: $1440 - 120x$

סעיף ב (2)
ביטוי III: $540 + 60x$

סעיף ג
כעבור 5 חודשים (לשניהם 840 שקלים).

סעיף ד
ציר הסכום: 840; ציר הזמן: 5 (מתחת לנקודת החיתוך) ו־12.

בגרות חורף תשפ"ו (2026) • שאלה 6

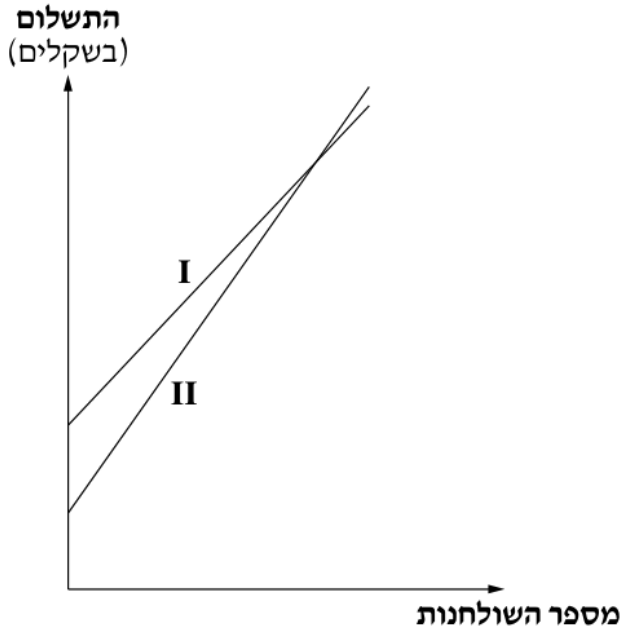
6. בעיר מסוימת יש שני אולמות אירועים, אולם א' ואולם ב'.

אופן חישוב התשלום למלצר שעובד באירוע שונה בין שני האולמות.

באולם א' משלמים שכר בסיס של 70 שקלים ונוסף על כך 60 שקלים בעבור כל שולחן שהמלצר אחראי לו.

באולם ב' משלמים שכר בסיס של 130 שקלים ונוסף על כך 45 שקלים בעבור כל שולחן שהמלצר אחראי לו.

לפניכם שני גרפים I–II , המתארים את אופן חישוב התשלום לאירוע בכל אחד מן האולמות.



א. קבעו איזה גרף, I או II , מתאר את אופן חישוב התשלום באולם א'.

ב. לפניכם שני היגדים (1)–(2) . קבעו בעבור כל אחד מן ההיגדים אם הוא נכון או לא נכון. נמקו את קביעותיכם.

(1) מלצר שיהיה אחראי ל־ 4 שולחנות באירוע ירוויח יותר באולם א' מבאולם ב'.

(2) מלצר שיהיה אחראי ל־ 5 שולחנות באירוע ירוויח יותר באולם א' מבאולם ב'.

תומר הוא מלצר שעובד באולם א'. הוא אחראי ל־ 6 שולחנות בכל אירוע שבו הוא עובד.

ג. מצאו את התשלום שתומר מקבל בכל אירוע.

נדב הוא מלצר שעובד באולם ב'. הוא מקבל תשלום של 490 שקלים בכל אירוע שבו הוא עובד.

ד. מצאו לכמה שולחנות נדב אחראי בכל אירוע.

בחודש מסוים מספר האירועים שנדב עבד בהם היה גדול ב־ 5 ממספר האירועים שבהם עבד תומר.

התשלום סך הכול שקיבלו נדב ותומר יחד באותו החודש היה 12,570 שקלים.

ה. מצאו את מספר האירועים שבהם עבד תומר בחודש זה.

תשובות סופיות

סעיף א
גרף II

סעיף ב (1)
לא נכון – בשני האולמות הוא ירוויח 310 שקלים.

סעיף ב (2)
נכון – באולם א' 370 שקלים ובאולם ב' 355 שקלים.

סעיף ג
430 שקלים

סעיף ד
8 שולחנות

סעיף ה
11 אירועים

בגרות קיץ תשפ״ה (2025) – מועד ב׳ • שאלה 6

6. עלות הגידול החודשית של כל אחד מסוגי הפירות, אפרסקים וענבים, מורכבת מהוצאה קבועה ומהוצאה נוספת על כל דונם מטע.

העלות החודשית של גידול אפרסקים:

הוצאה קבועה של $1,650$ שקלים והוצאה נוספת של 80 שקלים על כל דונם מטע.

העלות החודשית של גידול ענבים:

הוצאה קבועה של $1,200$ שקלים והוצאה נוספת של 130 שקלים על כל דונם מטע.

א. מהי העלות החודשית של גידול אפרסקים במטע של 7 דונם?

נסמן ב־ x את מספר הדונמים במטע (של אפרסקים או ענבים).

ב. **(1)** קבעו איזה מן הביטויים I–II שלפניכם מתאר את העלות החודשית של גידול אפרסקים.

I. $1,650 + 80x$

II. $80 + 1,650x$

(2) כתבו ביטוי המתאר את העלות החודשית של גידול ענבים.

ג. מצאו את x שבעבורו העלות החודשית של גידול אפרסקים שווה לעלות החודשית של גידול ענבים.

לעוזי החקלאי יש מטע אפרסקים ומטע ענבים.

מספר הדונמים במטע האפרסקים שווה למספר הדונמים במטע הענבים.

העלות החודשית של שני המטעים של עוזי היא $6,210$ שקלים סך הכול.

ד. מצאו את מספר הדונמים במטע האפרסקים של עוזי.

תשובות סופיות

סעיף א
2,210 שקלים

סעיף ב (1)
ביטוי I

סעיף ב (2)
$1,200 + 130x$

סעיף ג
$x = 9$ (דונמים)

סעיף ד
16 דונמים

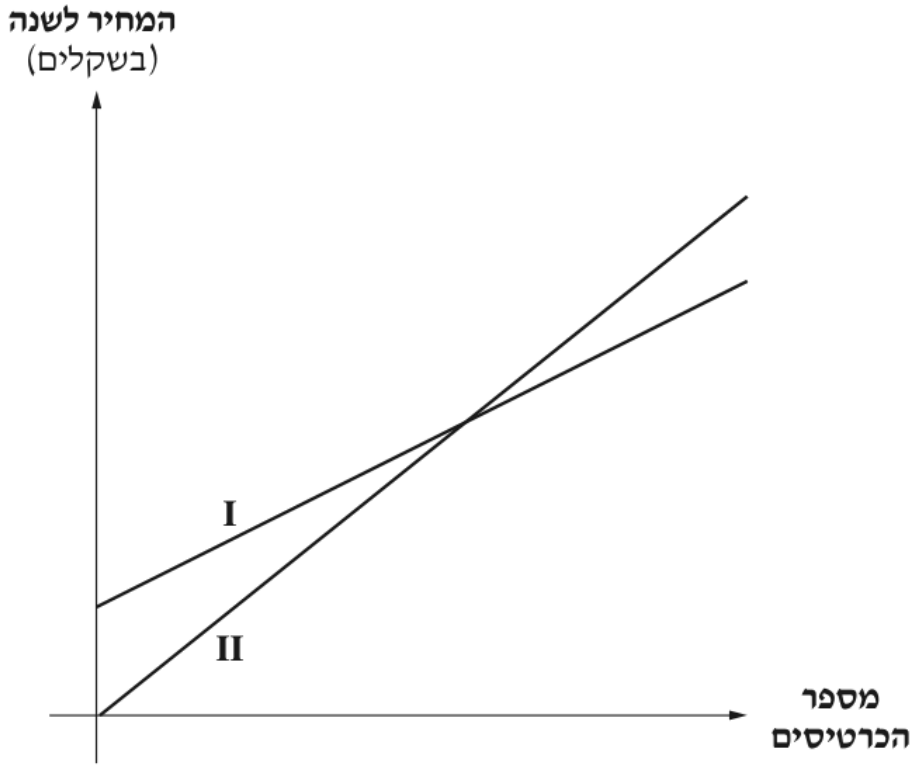
בגרות קיץ תשפ"ה (2025) – מועד א' • שאלה 6

6. חברה מסוימת מציעה שתי אפשרויות תשלום בעבור כרטיסים לסרט לשנה אחת לאדם:

אפשרות א' – 40 שקלים בעבור כל כרטיס.

אפשרות ב' – תשלום שנתי של 180 שקלים ונוסף על כך 25 שקלים בעבור כל כרטיס.

בסרטוט שלפניכם שני גרפים I–II המתארים את שתי האפשרויות.



א. קבעו איזה מן הגרפים I–II מתאר את אפשרות א'.

ב. אפרת צופה ב־ 38 סרטים בשנה.

איזו מן האפשרויות א' או ב' היא המשתלמת ביותר לאפרת?

ג. מהו מספר הכרטיסים הגדול ביותר שאפשר לקנות בשנה ב־ 640 שקלים?

חני קנתה x כרטיסים, ובחרה לשלם לפי אפשרות ב'.

ד. **(1)** כתבו ביטוי המתאים למחיר של x הכרטיסים שקנתה חני.

(2) המחיר של x הכרטיסים שקנתה חני על פי אפשרות ב' שווה למחירם על פי אפשרות א'.

מצאו את x .

תשובות סופיות

סעיף א
גרף II.

סעיף ב
אפשרות ב' (1,130 שקלים לעומת 1,520 שקלים).

סעיף ג
18 כרטיסים (לפי אפשרות ב׳).

סעיף ד (1)
$180 + 25x$

סעיף ד (2)
12 כרטיסים

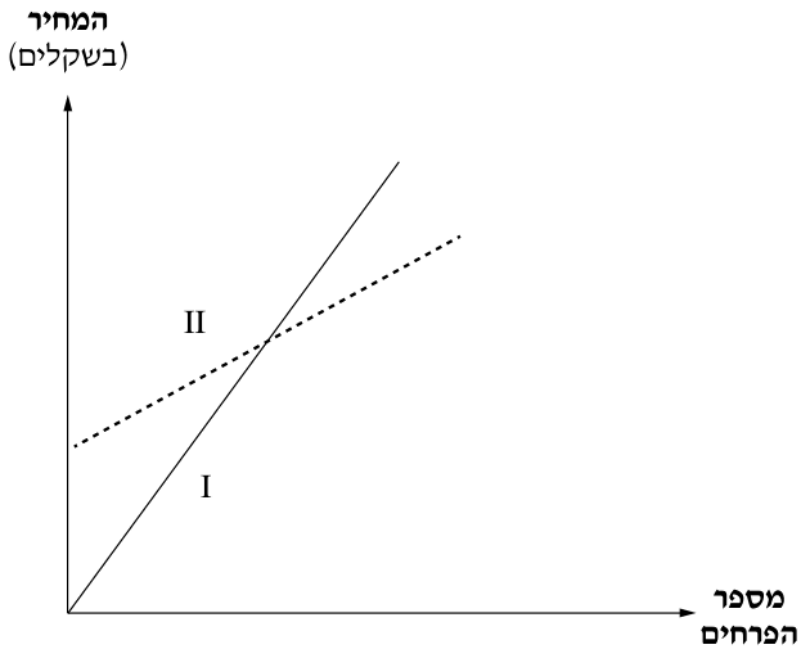
בגרות חורף תשפ"ה (2025) • שאלה 6

6. במשתלה מסוימת אפשר לקנות פרחים בשתי דרכים: בחנות המשתלה או באתר האינטרנט של המשתלה.

בקנייה בחנות המחיר של כל פרח הוא 7.5 שקלים.

בקנייה באתר האינטרנט המחיר של כל פרח הוא 5 שקלים, ונוסף על כך יש לשלם 40 שקלים בעבור משלוח.

לפניכם שני גרפים I–II המתארים את שתי הדרכים האפשריות לקנות פרחים.



א. קבעו איזה מן הגרפים I–II מתאר קניית פרחים באתר האינטרנט.

ב. לפניכם שלושה ביטויים 1–3. קבעו מהו הביטוי המתאים למחיר של x פרחים בקנייה בחנות.

1. 7.5
2. 7.5x
3. 7.5x + 40

ג. כתבו ביטוי המתאים למחיר של x פרחים בקנייה באתר האינטרנט.

ד. מצאו בעבור כמה פרחים המחיר בקנייה בחנות יהיה שווה למחיר בקנייה באתר האינטרנט.

ה. מצאו כמה פרחים אפשר לקנות באתר האינטרנט במחיר של 210 שקלים.

ענת קנתה פרחים בחנות, ולאחר מכן היא קנתה באתר האינטרנט פרחים נוספים.

מספר הפרחים שהיא קנתה בחנות היה שווה למספר הפרחים שהיא קנתה באתר האינטרנט.

ענת שילמה 490 שקלים סך הכול.

ו. מצאו כמה פרחים קנתה ענת באתר האינטרנט.

תשובות סופיות

סעיף א

גרף II

סעיף ב

ביטוי 2: $7.5x$

סעיף ג

$5x + 40$

סעיף ד

16 פרחים

סעיף ה

34 פרחים

סעיף ו

36 פרחים

בגרות קיץ תשפ"ד (2024) – מועד ב' • שאלה 6

6. לפניכם שלוש הצעות מחיר עבור צביעת בית:

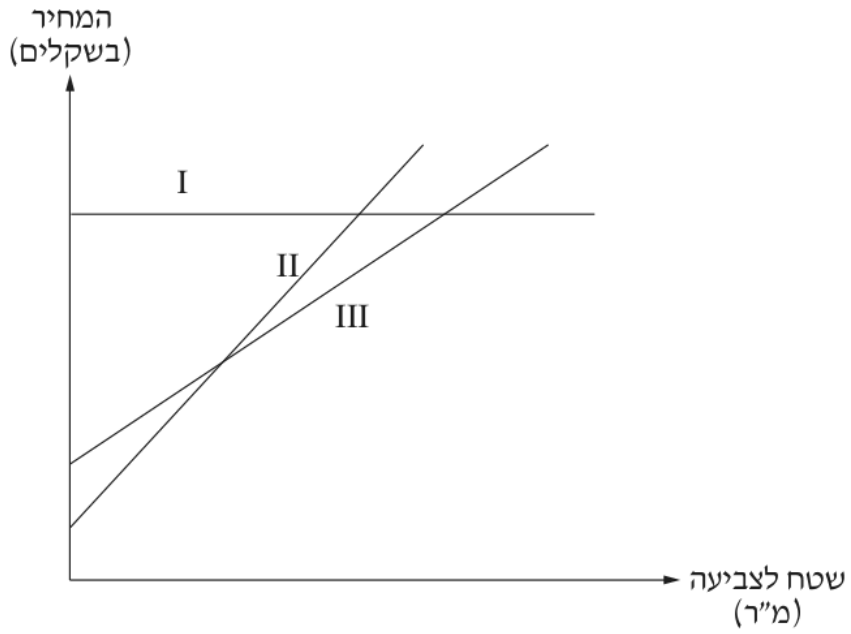
הצעה א' – תשלום בסיסי של 200 שקלים ועוד 40 שקלים לכל מ"ר (מטר רבוע) צביעה.

הצעה ב' – תשלום בסיסי של 440 שקלים ועוד 25 שקלים לכל מ"ר (מטר רבוע) צביעה.

הצעה ג' – תשלום כללי של 1,200 שקלים לצביעת הבית.

א. מהי ההצעה הזולה ביותר בעבור צביעה של 32 מ"ר? נמקו את תשובתכם.

לפניכם שלושה גרפים I–III המתארים את שלוש ההצעות.



ב. קבעו בעבור כל גרף איזו מן ההצעות הוא מתאר.

משפחת כהן רוצה לצבוע x מ"ר.

ג. מבין הביטויים 1–4 שלפניכם, קבעו איזה ביטוי מתאר את המחיר הכולל לצביעת x מ"ר לפי הצעה א'.

1. $40 + 200x$
2. $200 + 40x$
3. $40 + 440x$
4. $1,200 + 40x$

ד. כתבו ביטוי המתאר את המחיר הכולל לצביעת x מ"ר לפי הצעה ב'.

משפחת כהן יכולה לשלם סכום כולל של 1,765 שקלים בעבור הצביעה.

ה. לפי הצעה ב', כמה מ"ר יכולה משפחת כהן לצבוע בסכום זה?

ו. בעבור צביעה של כמה מ"ר יהיה המחיר לפי הצעה א' שווה למחיר לפי הצעה ב'?

תשובות סופיות

סעיף א
הצעה ג׳ (1,200 שקלים; א׳ – 1,480, ב׳ – 1,240).

סעיף ב
I – הצעה ג׳; II – הצעה א׳; III – הצעה ב׳.

סעיף ג
ביטוי 2: $200 + 40x$

סעיף ד
$440 + 25x$

סעיף ה
53 מ״ר.

סעיף ו
16 מ״ר (המחיר בשתי ההצעות: 840 שקלים).

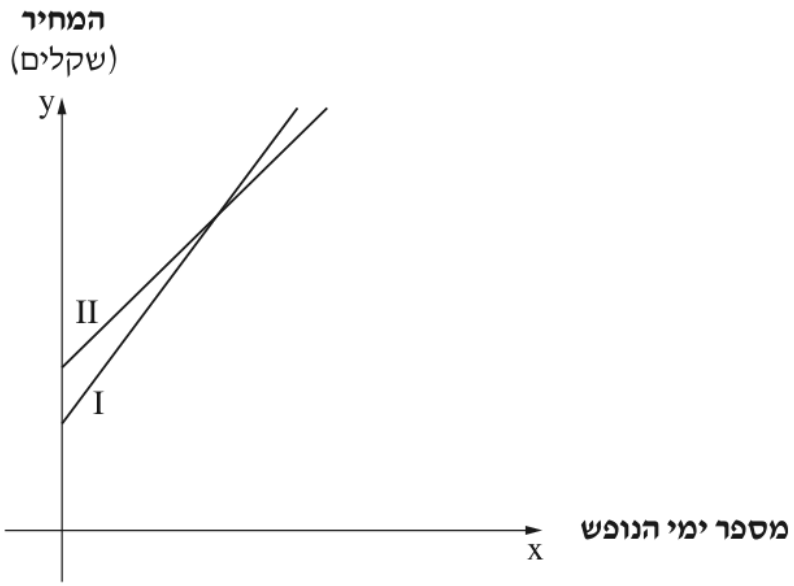
בגרות קיץ תשפ״ד (2024) – מועד א׳ • שאלה 6

6. בחברת תיירות מציעים שתי חבילות נופש: חבילה א׳ וחבילה ב׳. כל אחת מן החבילות כוללת טיסה וימי נופש במלון.

המחיר של חבילה א׳ הוא 946 שקלים בעבור הטיסה, ונוסף על כך 317 שקלים בעבור כל יום נופש.

המחיר של חבילה ב׳ הוא 1,450 שקלים בעבור הטיסה, ונוסף על כך 293 שקלים בעבור כל יום נופש.

לפניכם שני גרפים I–II . כל אחד מהם מתאר אחת מן החבילות – א׳ או ב׳.



א. קבעו איזה גרף מתאר את חבילה א׳.

נעמה הזמינה מחברת התיירות נופש של 9 ימים לפי חבילה א׳.

ב. כמה שילמה נעמה לחברת התיירות סך הכול?

סמנו ב־ x את מספר ימי הנופש.

ג. כתבו ביטוי אלגברי מתאים למחיר של נופש לפי כל אחת מן החבילות.

אהוד הזמין מחברת התיירות נופש לפי חבילה ב׳. הוא שילם לחברת התיירות 6,431 שקלים סך הכול.

ד. כמה ימי נופש הזמין אהוד?

ה. בעבור נופש של כמה ימים המחיר בשתי החבילות זהה?

תשובות סופיות

סעיף א
גרף I

סעיף ב
3,799 שקלים

סעיף ג
חבילה א׳: $946 + 317x$; חבילה ב׳: $1450 + 293x$

סעיף ד
17 ימים

סעיף ה
21 ימים

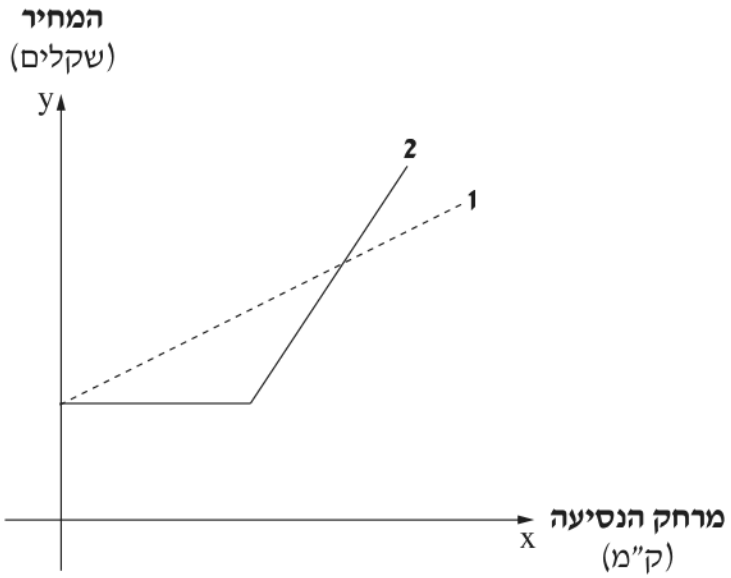
בגרות חורף תשפ״ד (2024) • שאלה 6

6. חברה להשכרת רכב מציעה ללקוחותיה שתי הצעות של תשלום בעבור שכירת רכב.

הצעה א׳: 50 שקלים ליום, ונוסף על כך 0.5 שקלים בעבור כל קילומטר נסיעה.

הצעה ב׳: 50 שקלים בעבור נסיעה של 80 ק״מ או פחות, ומחיר קבוע בעבור כל קילומטר נסיעה נוסף.

לפניכם שני גרפים, 1 ו־ 2 . כל אחד מהם מתאר אחת מן ההצעות – א׳ או ב׳.



א. קבעו איזה גרף מתאר את הצעה א׳.

מרים שכרה רכב ליום אחד ובחרה לשלם לפי הצעה א׳. היא נסעה בו 120 ק״מ.

ב. מצאו כמה שקלים שילמה מרים.

סמנו ב־ x את מרחק הנסיעה בקילומטרים.

ג. כתבו ביטוי אלגברי המתאים לתשלום עבור שכירת רכב ליום אחד לפי הצעה א׳.

מרים מצאה שהעלות לנסיעה של 120 ק״מ ביום אחד זהה בשתי ההצעות.

ד. בחרו מבין האפשרויות I–III שלפניכם, מהו המחיר הקבוע בעבור כל קילומטר נסיעה נוסף לפי הצעה ב׳.

נמקו את בחירתכם.

I. 1.3 II. 1.5 III. 1.6

אופק שכר רכב ליום אחד ובחר לשלם לפי הצעה ב׳ . הוא שילם 194 שקלים סך הכול.

ה. מצאו כמה קילומטרים נסע אופק.

תשובות סופיות

סעיף א
גרף 1.

סעיף ב
110 שקלים.

סעיף ג

$50 + 0.5x$

סעיף ד

אפשרות II: 1.5 שקלים לכל ק"מ נוסף.

סעיף ה

176 ק"מ.

בגרות קיץ תשפ"ג (2023) – מועד ב' • שאלה 6

לכל אחד משני בניינים מגורים, בניין א' ובניין ב', יש קופת ועד.

ביום הראשון בכל חודש גובים מן הדיירים בכל אחת מן הדירות סכום קבוע עבור קופת הוועד.

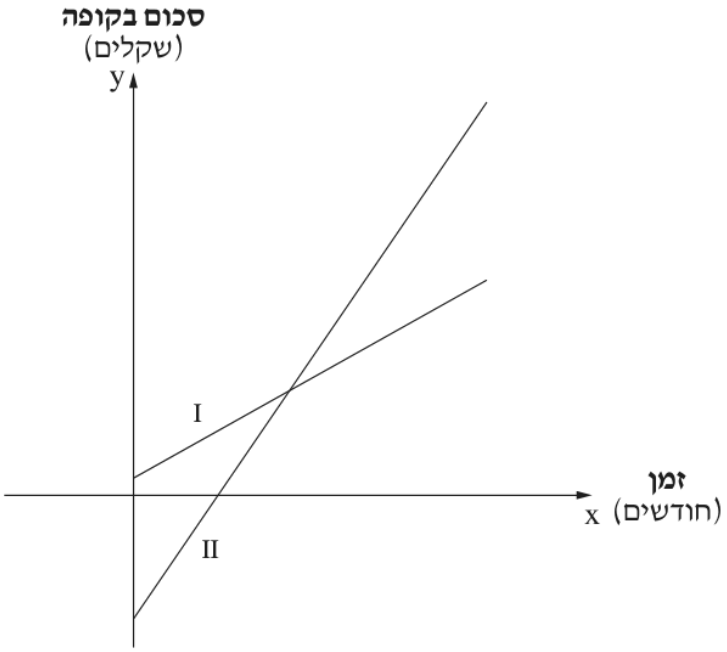
בתחילת שנת 2020 היו בקופה של בניין א' 650 שקלים.

סכום הכסף בקופה של בניין א' גדל מתאריך זה והלאה ב־ 600 שקלים בכל חודש.

בתחילת שנת 2020 הקופה של בניין ב' הייתה בגירעון של 4,750 שקלים (4,750 –).

סכום הכסף בקופה של בניין ב' גדל מתאריך זה והלאה ב־ 960 שקלים בכל חודש.

גרפים I–II בסרטוט שלפניכם מתארים את סכום הכסף שהיה בכל אחת מן הקופות מתחילת שנת 2020 והלאה, לפי הזמן בחודשים.



א. איזה מן הגרפים, גרף I או גרף II , מתאר את סכום הכסף בקופת בניין ב'?

ב. מבין הביטויים 1–4 שלפניכם, קבעו איזה ביטוי מתאר את סכום הכסף בקופת בניין א', ואיזה ביטוי מתאר את סכום הכסף בקופת בניין ב'.

1. $y = -600 + 650x$
2. $y = 650 + 600x$
3. $y = 960 - 4,750x$
4. $y = -4,750 + 960x$

ג. האם כעבור 5 חודשים מתחילת שנת 2020 הקופה של בניין ב' עדיין הייתה בגירעון? נמקו.

ד. כעבור כמה חודשים מתחילת שנת 2020 הסכום בשתי הקופות היה שווה?

תשובות סופיות

סעיף א

גרף II

סעיף ב

בניין א': ביטוי 2 ($y = 650 + 600x$); בניין ב': ביטוי 4 ($y = -4{,}750 + 960x$).

סעיף ג

לא – כעבור 5 חודשים יש בקופה של בניין ב' 50 שקלים.

סעיף ד

כעבור 15 חודשים

בגרות חורף תשפ"ג (2023) • שאלה 5

5. יובל, תלמידת כיתה י"ב, מעוניינת ללמוד נהיגה.

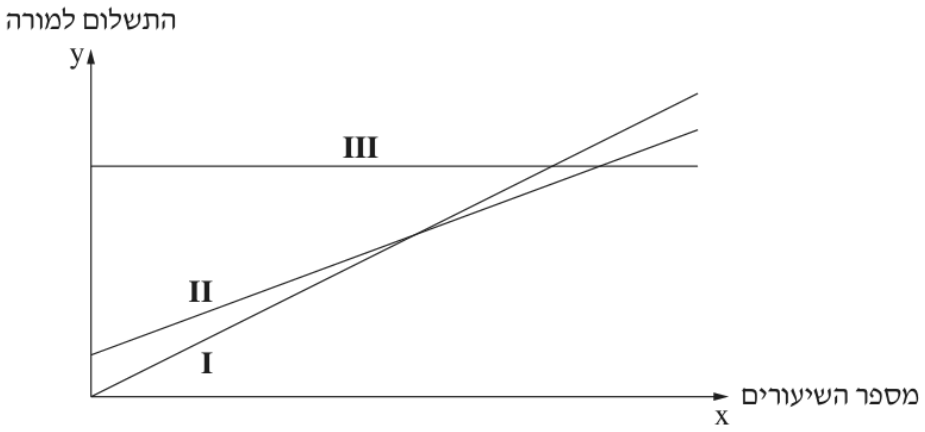
המורה לנהיגה הציע לה לבחור באחת משלוש אפשרויות תשלום:

אפשרות א': סכום כולל של $7,350$ שקלים ללא הגבלת מספר השיעורים.

אפשרות ב': תשלום חד־פעמי בסך $1,280$ שקלים, ונוסף עליו תשלום של 160 שקלים לכל שיעור.

אפשרות ג': תשלום של 200 שקלים לכל שיעור.

הישרים I–III בגרף שלפניכם מתארים את הקשר בין התשלום שמקבל המורה ובין מספר השיעורים שהתלמיד לומד.



א. בנוגע לכל אחד מן הישרים I–III, כתבו איזו אפשרות תשלום הוא מתאר. נמקו.

ב. שלוש מן המשוואות (1)–(4) שלפניכם מתארות את הישרים I–III המוצגים בגרף.

בעבור כל אחד מן הישרים I–III, העתיקו את המשוואה המתארת אותו.

(1) $y = 1,280 + 160x$

(2) $y = 200x$

(3) $y = 7,350x$

(4) $y = 7,350$

כדי לגשת למבחן נהיגה מעשי (טסט), יש ללמוד 28 שיעורים לפחות. יובל חושבת שתצליח לעבור את המבחן לאחר שת 28 שיעורים בלבד.

ג. באיזו אפשרות תשלום כדאי ליובל לבחור, אם היא רוצה לשלם את הסכום הנמוך ביותר בעבור לימודי הנהיגה? נמקו.

ד. חשבו כמה שיעורים צריך ללמוד כדי שסכום התשלום לפי אפשרות ב' יהיה שווה בדיוק לסכום התשלום לפי אפשרות ג'.

תשובות סופיות

סעיף א

I – אפשרות ג'; II – אפשרות ב'; III – אפשרות א'.

סעיף ב

$y = 7350$:I; $y = 200x$; II: $y = 1280 + 160x$; III

סעיף ג
אפשרות ג׳ (5,600 שקלים; ב׳ – 5,760, א׳ – 7,350).

סעיף ד
32 שיעורים.

בגרות קיץ תשפ״ב (2022) – מועד ב׳ • שאלה 5

5. גננת קונה בכל חודש בריסטולים ודפי מדבקות.

המחיר של בריסטול אחד הוא 3 שקלים והמחיר של דף מדבקות אחד הוא 2 שקלים.

א. בחודש הראשון קנתה הגננת 20 בריסטולים וכמה דפי מדבקות. בעבור קנייה זו היא שילמה 120 שקלים סך הכול. כמה דפי מדבקות היא קנתה?

ב. בחודש השני קנתה הגננת מספר שווה של בריסטולים ושל דפי מדבקות. גם בעבור קנייה זו היא שילמה 120 שקלים סך הכול. כמה בריסטולים קנתה הגננת בחודש זה?

גם בחודש השלישי קנתה הגננת בריסטולים ודפי מדבקות ושילמה בעבורם 120 שקלים סך הכול.

בחודש הרביעי עלה מחירו של בריסטול ב־ 20% . המחיר של דף מדבקות נשאר ללא שינוי.

בחודש הרביעי קנתה הגננת אותו מספר של בריסטולים ודפי מדבקות כמו שקנתה בחודש השלישי, ושילמה בעבור קנייה זו 138 שקלים סך הכול.

ג. כמה בריסטולים, וכמה דפי מדבקות קנתה הגננת <u>בחודש השלישי</u>? נמקו את תשובתכם.

תשובות סופיות

סעיף א
30 דפי מדבקות

סעיף ב
24 בריסטולים

סעיף ג
30 בריסטולים ו־15 דפי מדבקות

בגרות קיץ תשפ"ב (2022) – מועד א' • שאלה 6

6. בכביש אגרה עלות הנסיעה נקבעת לפי סוג כלי הרכב ולפי מספר קטעי הנסיעה.

בשלושת הקטעים הראשונים של הכביש משלמים סכום קבוע ללא תלות במספר הקטעים של הנסיעה.

החל מן הקטע הרביעי משלמים סכום אחיד על כל קטע נסיעה (כמפורט בטבלה).

הטבלה שלפניכם מתארת את עלות הנסיעה בעבור שני סוגי כלי רכב שונים:

סוג כלי הרכב	עלות הנסיעה בשלושת הקטעים הראשונים סך הכול	עלות נוספת בכל קטע נוסף (החל מן הקטע הרביעי)
 **משאית**	20 שקלים	6 שקלים
 **מכונית פרטית**	22 שקלים	4 שקלים

עודד, נהג משאית, נוסע לאורך 6 קטעי דרך בכביש האגרה.

א. חַשבו כמה ישלם עודד על נסיעה זו.

רן נסע במכוניתו הפרטית בכביש האגרה לבקר בני משפחה ושילם בעבור נסיעה זו 50 שקלים.

ב. חַשבו לאורך כמה קטעי דרך נסע רן.

נהג משאית ונהג מכונית פרטית נסעו את אותו מספר קטעים בכביש האגרה ושילמו את אותו מחיר.

ג. **(1)** חַשבו כמה קטעי דרך נסע כל אחד מן הנהגים.

(2) חַשבו את העלות הכוללת של הנסיעה בעבור מספר הקטעים שמצאתם בתת־סעיף ג(1).

החברה המפעילה את כביש האגרה יצאה במבצע:

"שַלמו 49 שקלים ותוכלו לנסוע בכביש האגרה ללא תלות בסוג כלי הרכב או באורך הנסיעה".

עמית מתכנן לנסוע במכונית פרטית נסיעה שאורכה 8 קטעים בכביש האגרה.

ד. האם המבצע של החברה משתלם לעמית? הסבירו את קביעתכם.

תשובות סופיות

סעיף א
38 שקלים.

סעיף ב
10 קטעים.

סעיף ג (1)
4 קטעים.

סעיף ג (2)
26 שקלים.

סעיף ד
לא. בלי המבצע ישלם 42 שקלים, פחות מ־49 שקלים.

בגרות חורף נבצרים תשפ״ב (2022) • שאלה 5

5. במכון כושר יצאו בפרסום עם שתי הצעות. הצעה ראשונה: תשלום של 28 שקלים לכל אימון.
הצעה שנייה: תשלום חודשי קבוע של 120 שקלים ותשלום של 13 שקלים לכל אימון.

א. מצא מהו התשלום בעבור 5 אימונים לפי כל אחת מן ההצעות.

ב. מצא בעבור כמה אימונים התשלום בשתי ההצעות שווה.

לכבוד שנה לפתיחת מכון הכושר יצאו מנהלי המכון במבצע
לחודש מאי: ״**20% הנחה לכל אימון בשתי ההצעות**״.
נעמי מתכננת 10 אימונים בחודש מאי.

ג. בחר את המשפט הנכון, ונמק:

I. התשלום בעבור 10 אימונים נמוך יותר בהצעה הראשונה.
II. התשלום בעבור 10 אימונים נמוך יותר בהצעה השנייה.
III. בשתי ההצעות התשלום בעבור 10 אימונים שווה.

תשובות סופיות

סעיף א
הצעה ראשונה – 140 שקלים; הצעה שנייה – 185 שקלים.

סעיף ב
עבור 8 אימונים.

סעיף ג
משפט III – בשתי ההצעות משלמים 224 שקלים.

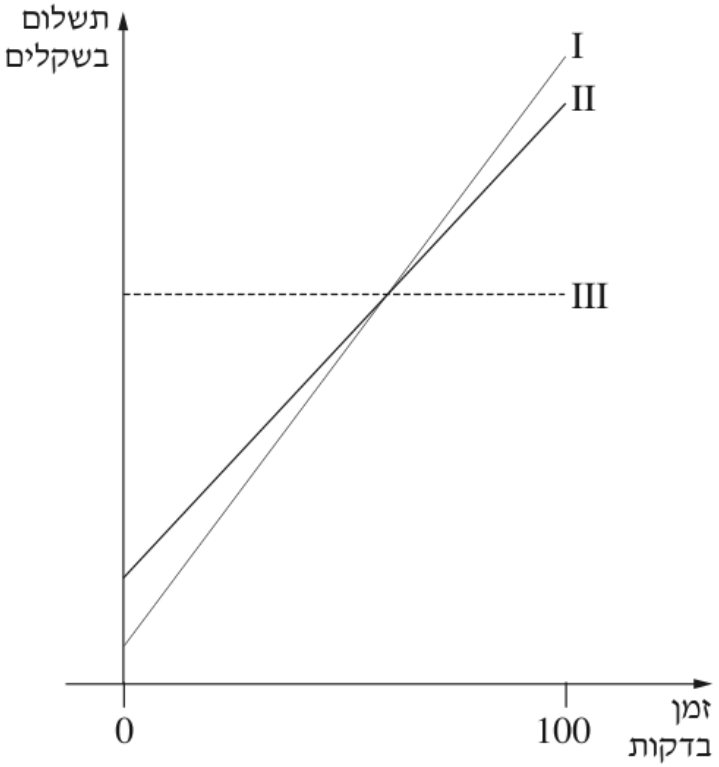
בגרות חורף תשפ״ב (2022) • שאלה 5

חברת טלפונים סלולריים מציעה שלושה מסלולי תשלום:

- **המסלול הרגיל**: תשלום קבוע בסך 10 שקלים לחודש, ונוסף על כך 0.5 שקל לכל דקת שיחה.
- **המסלול המותאם**: תשלום קבוע בסך 4 שקלים לחודש, ונוסף על כך 0.6 שקל לכל דקת שיחה.
- **מסלול קבוע**: תשלום קבוע בסך 40 שקלים לחודש, ללא תוספת תשלום לדקת שיחה.

א. אורי מדבר 100 דקות בחודש. מצא כמה עליו לשלם בכל אחד משלושת המסלולים.

הישרים I–III בסרטוט שלפניך מתארים את שלושת מסלולי התשלום.



ב. כתוב איזה מסלול כל אחד מן הישרים I–III מתאר. נמק.

ג. לפניך ארבע משוואות של קו ישר. שלוש מהן מתאימות לישרים I–III המסורטטים בגרף.

כתוב בעבור כל אחד מן הישרים I–III את המשוואה שמתאימה לו.

$$y = 10 + 0.5x \quad (1)$$

$$y = 10 - 0.5x \quad (2)$$

$$y = 40 \quad (3)$$

$$y = 4 + 0.6x \quad (4)$$

תשובות סופיות

סעיף א

רגיל: 60 שקלים; מותאם: 64 שקלים; קבוע: 40 שקלים.

סעיף ב

ישר I – המסלול המותאם; ישר II – המסלול הרגיל; ישר III – המסלול הקבוע.

סעיף ג

I: $y = 4 + 0.6x$ (4); II: $y = 10 + 0.5x$ (1); III: $y = 40$ (3).

הפתרונות נכתבו בעזרת בינה מלאכותית ונבדקו, אך ייתכנו טעויות – ללא אחריות. מומלץ להשוות לפתרון הרשמי.