

אלגברה

1. יוסי הוא בעלים של מכבסה.

ההוצאות של יוסי בכל יום במכבסה הן:

150 שקלים הוצאה קבועה, ונוסף על כך 1.5 שקלים בעבור כל קילוגרם כביסה שהוא מכבס.

ההכנסה של יוסי בעבור כל קילוגרם כביסה שהוא מכבס היא 6 שקלים.

ביום ראשון כיבס יוסי 80 ק"ג כביסה.

א. מה הייתה ההוצאה סך הכול של יוסי ביום ראשון?

ב. מה הייתה ההכנסה סך הכול של יוסי ביום ראשון?

ביום שני ההוצאה של יוסי הייתה 246 שקלים סך הכול.

ג. כמה קילוגרם כביסה כיבס יוסי ביום שני?

$$\underbrace{150}_{\text{הוצאות קבועות}} + \underbrace{80 \cdot 1.5}_{\text{הוצאות על הכביסה}} = 150 + 120 = 270$$

א.

ההוצאות הכספיות של יוסי ביום ראשון הן 270 שקלים.

$$80 \cdot 6 = 480$$

ב.

ההכנסה של יוסי ביום ראשון היא 480 שקלים.

2. נסמן ב-x את מספר הקילוגרם הכביסה שיוסי כיבס ביום שני.

$$150 + 1.5x = 246 \quad / -150$$

$$1.5x = 96 \quad / : 1.5$$

$$x = 64$$

יוסי כיבס 64 ק"ג כביסה ביום שני.

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים
לא צריך לסכסך
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים
כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מכשיר



ריענון לפני הקורס
הגיעו מוכנים עם
חומרי הבנה ייחודיים

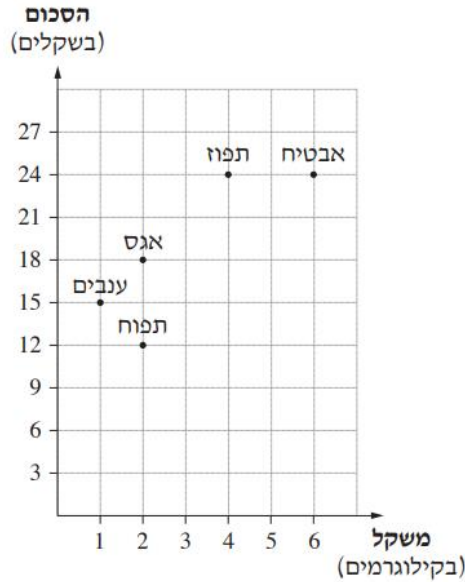


מרצה זמין ב-Whatsapp
לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה



2. אסף קנה בשוק פירות מ-5 סוגים.

הגרף שלפניכם מתאר את המשקל של כל אחד מסוגי הפרי שקנה אסף ואת הסכום שהוא שילם בעבור כל סוג.



- א. (1) כמה קילוגרם תפוזים קנה אסף?
- (2) מה היה המחיר של קילוגרם אחד של תפוזים?
- ב. אסף קנה שני סוגי פרי במשקל זהה. מה הם שני הסוגים האלה?
- ג. המחיר לקילוגרם אחד של איזה מסוגי הפרי – אבטיח או תפוז – נמוך יותר? נמקו.
- ד. כמה שילם אסף סך הכול בעבור כל הפירות שקנה בשוק?

א. (1) אסף קנה 4 ק"ג תפוזים.

(2) 4 ק"ג תפוזים עלו 24 שקלים,

$$\frac{24}{4} = 6 \text{ שקלים}$$

תלוי: ק"ג אחד של תפוזים עלו 6 שקלים.

ב. שני סוגי פרי שונים קנה במשקל זהה הם תפוזים ואגסים.

ג. מחיר ק"ג אחד של אבטיח נמוך יותר ממחירו של ק"ג אחד

של תפוזים, מחיר שלבד אחד ממנו מחיר, 24 שקלים, ניתן

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים
לא צריך לסכסו
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים
כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מכשיר



ריענון לפני הקורס
הגיע מוכנים עם
חומרי הכנה ייחודיים



מרוצה זמין ב-Whatsapp
לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה



סקנות שוקל לבנות יותר של אבליחיה.
מכאן ניתן להסיק כי מחיר ק"ל אבליח נמוך יותר ממחיר
ק"ל גבוהים.

(3) $15+12+18+24+24=93$
יוסי גילק 93 שגילק קיבלו כסף הפירות.

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ
בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים
לא צריך לסכסן
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים
כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מכשיר



ריענון לפני הקורס
הגיעו מוכנים עם
חומרי הכנה ייחודיים



מרצה זמין ב-Whatsapp
לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה



3. נדב התאמן בשחייה.

בכל דקה הוא שחה מרחק הגדול ב- 3 מטרים מן המרחק ששחה בדקה שקדמה לה.

בדקה הרביעית שחה נדב 45 מטרים.

א. כמה מטרים שחה נדב בדקה הראשונה?

ב. באיזו דקה שחה נדב מרחק הגדול פי 1.5 מן המרחק ששחה בדקה הראשונה?

נדב שחה במשך 10 דקות סך הכול.

ג. כמה מטרים סך הכול שחה נדב?

1.1 סדרה חשבונית: $d = 3$

$a_4 = 45$

נוסחת האיבר הכללי של סדרה חשבונית $a_n = a_1 + d(n-1)$

$a_4 = a_1 + 3d$

$45 = a_1 + 3 \cdot 3$

$45 = a_1 + 9 \quad / -9$

$a_1 = 36$

1.2 $36 \cdot 1.5 = 54$

$a_n = 54$

$n = ?$

נציב בנוסחת האיבר הכללי של סדרה חשבונית:

$54 = 36 + 3(n-1)$

$54 = 36 + 3n - 3$

$54 = 33 + 3n \quad / -33$

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים
לא צריך לסכסן
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים
כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מכשיר



ריענון לפני הקורס
הגיעו מוכנים עם
חומרי הכנה ייחודיים



מרוצה זמין ב- Whatsapp
לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה



$$21 = 3n / :3$$

$$n = 7$$

לצב שמה בצקת. השגירית אחת, הוצול כי 1.5 מן האותק
שמה בצקת. היא/אונה.

$$n = 10 \quad \textcircled{2}$$

$$S_{10} = ?$$

נוסחת הסכום של סדרה חשבונית

$$S_n = \frac{n[2a_1 + d(n-1)]}{2}$$

$$S_{10} = \frac{5}{2} [2 \cdot 36 + 3 \cdot 9]$$

$$S_{10} = 5 \cdot [72 + 27]$$

$$S_{10} = 5 \cdot 99 = 495$$

לצב שמה 495 (n) הים בסך הכל.

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים
לא צריך לסכום
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים
כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מכשיר

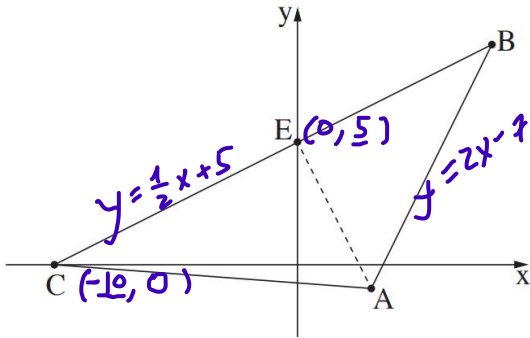


ריענון לפני הקורס
הגיע מוכנים עם
חומרי הבנה ייחודיים



מרוצה זמן ב- Whatsapp
לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה





4. במשולש ABC הקודקוד C נמצא על ציר ה-x.
- הצלע BC חותכת את ציר ה-y בנקודה E (ראו סרטוט).
- משוואת הצלע BC היא $y = \frac{1}{2}x + 5$.
- א. מצאו את שיעורי הנקודות C ו-E.
- משוואת הצלע AB היא $y = 2x - 7$.
- ב. מצאו את שיעורי הקודקוד B.
- שיעור ה-x של הנקודה A הוא 3.
- ג. מצאו את אורך הקטע AE.

א) נקודת C היא נקודת החיתוך של הישר BC עם ציר x,

כלומר שיעורו ה-y הוא $y_c = 0$.

נציב $y = 0$ במשוואת הישר $y = \frac{1}{2}x + 5$

$$0 = \frac{1}{2}x + 5 / -5$$

$$-5 = \frac{1}{2}x / : \frac{1}{2}$$

$$x = -10$$

$$\boxed{C(-10, 0)}$$

נקודת E היא נקודת החיתוך של הישר BC עם ציר y,

כלומר שיעורו ה-x הוא $x_e = 0$.

נציב $x = 0$ במשוואת הישר $y = \frac{1}{2}x + 5$

$$y = \frac{1}{2} \cdot 0 + 5 = 5$$

$$\boxed{E(0, 5)}$$

ב) נקודת B היא נקודת החיתוך של הישרים:

BC: $y = \frac{1}{2}x + 5$

AB: $y = 2x - 7$

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים
לא צריך לסכום
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים
כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מכשיר



ריענון לפני הקורס
הגיעו מוכנים עם
חומרי הבנה ייחודיים



מרצה זמין ב-Whatsapp
לכל שאלה. מרגע הרישום
עד הבחינה



נמצאו נקודת הממוצעת של הנקודה:

$$\frac{1}{2}x + 5 = 2x - 7 \quad / -2x, -5$$

$$-1\frac{1}{2}x = -12 \quad / : 1\frac{1}{2}$$

$$x = 8$$

$$y = 2x - 7 \quad \text{נציב ב'שני'}$$

$$y = 2 \cdot 8 - 7 = 16 - 7 = 9$$

$$\boxed{B(8, 9)}$$

$$\textcircled{2} \quad \text{נמסן } x_A = 3 - 2$$

נקודת הממוצעת של הנקודה AB כפי שמצאנו היא y_A :

$$AB: y = 2x - 7$$

$$y = 2 \cdot 3 - 7 = 6 - 7 = -1$$

$$A(3, -1)$$

נמצא את המרחק בין הנקודה $E(0, 5)$ לנקודה $A(3, -1)$.
 בעזרת הנוסחה למציאת המרחק בין שתי נקודות:

$$d_{AE} = \sqrt{(x_A - x_E)^2 + (y_A - y_E)^2}$$

$$d_{AE} = \sqrt{(3 - 0)^2 + (-1 - 5)^2} = \sqrt{3^2 + (-6)^2} = \sqrt{9 + 36} = \sqrt{45}$$

$$\boxed{AE = \sqrt{45} = 6.708}$$

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים
לא צריך לסכום
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים
כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מקום



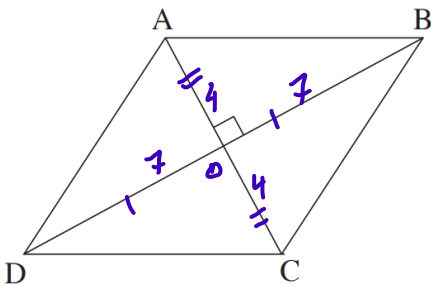
רענון לפני הקורס
הגיע מוכנים עם
חומרי הבנה ייחודיים



מרוצה זמין ב- Whatsapp
לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה



טריגונומטריה



5. בסרטוט שלפניכם מתואר מעוין ABCD (ראו סרטוט).

נתון: $AC = 8$, $DB = 14$.

א. מצאו את אורך צלע המעוין.

ב. מצאו את היקף המעוין.

ג. חשבו את גודל הזוויות של המעוין.

10. אורך המצוין $DB = 14$
אורך המצוין $AC = 8$
אורך המצוין חוצים זה את זה, ולכן:
 $AO = OC = \frac{1}{2} \cdot 8 = 4$
 $BO = OD = \frac{1}{2} \cdot 14 = 7$
אורך המצוין AB מאונכים זה לזה.

המשולש AOB

כיתולים $4^2 + 7^2 = AB^2$
 $16 + 49 = AB^2$
 $AB^2 = 65$
 $AB = \sqrt{65} = 8.062$
אורך צלע המצוין הוא $\sqrt{65}$

ב. המצוין AB הצלעות שוות ולכן היקף יהיה $4 \cdot \sqrt{65}$

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים
לא צריך לסכסך
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים
כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מקשר



ריענון לפני הקורס
הגיע מוכנים עם
חומרי הבנה ייחודיים



מרוצה זמין ב- Whatsapp
לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה



ד. המשולש $\triangle AOB$:

$$\tan \angle OAB = \frac{3}{4}$$

$$\angle OAB = 60.255^\circ$$

משום שאמצעיות המשולש הולכים
סוף סוף המשולש

$$\angle A = 2 \cdot 60.255 = 120.51^\circ$$

סוף סוף המשולש שווה

$$\angle A = \angle C = 120.51^\circ$$

180°

סוף סוף סוף המשולש הולך

$$\angle B = \angle D = 180 - 120.51 = 59.49^\circ$$

$$\angle A, \angle C = 120.51^\circ$$

לויית המשולש הן!

$$\angle B, \angle D = 59.49^\circ$$

בגרות משלימים או משפטים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים
לא צריך לסכום
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים
כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מקום



ריענון לפני הקורס
הגיע מוכנים עם
חומרי הכנה ייחודיים



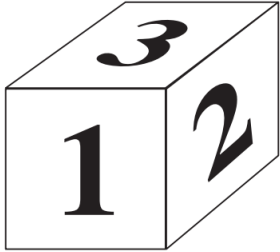
מרצה זמין ב- Whatsapp
לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה



סטטיסטיקה והסתברות

6. נתונה קובייה מאוזנת.

על כל אחת מן הפאות של הקובייה רשום אחד מן המספרים: 1, 2, 3, 4, 5, 6.
על כל פאה רשום מספר אחר.
מטילים את הקובייה פעמיים.



- א. מהי ההסתברות שבשתי הפעמים יתקבל אותו המספר?
- ב. מהי ההסתברות שסכום המספרים שיתקבלו בשתי הפעמים יהיה 12?
- ג. מהי ההסתברות שסכום המספרים שיתקבלו בשתי הפעמים יהיה 8?
- ד. מהי ההסתברות שבדיוק באחת משתי הפעמים יתקבל המספר 6?

א. יש 6 אפשרויות מתוך 36 האפשרויות הכוללות קובייה
פזמניים, וזו: (1,1) (2,2) (3,3) (4,4) (5,5) (6,6)
וענן: $P(\text{אותו מספר}) = \frac{6}{36} = \frac{1}{6} //$

ב. יש אפשרויות אחת מתוך 36 אפשרויות לקבלת סכום
12 בוללות קובייה פזמניים, והיא: (6,6)
וענן: $P(\text{סכום } 12) = \frac{1}{36} //$

ג. ישנן 5 אפשרויות לקבלת סכום 8 בוללות קובייה פזמניים
וזו: (4,4) (5,3) (3,5) (2,6) (6,2)
וענן: $P(\text{סכום } 8) = \frac{5}{36} //$

ד. ישנן 10 אפשרויות, שבתוכם נמצאת אחת משתי הקוביות יתקבל

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים
לא צריך לסכסס
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים
כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מכשיר



ריענון לפני הקורס
הגיע מוכנים עם
חומרי הכנה ייחודיים



מרוצה זמן ב-Whatsapp
לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה



(1,6) (6,1) (2,6) (6,2) (3,6) (6,3)

המסל 6, 1, 6, 1:

(4,6) (6,4) (5,6) (6,5)

$$P(\text{בנייה מוצלחת}) = \frac{10}{36} = \frac{5}{18} //$$

ולכן:

בגרות משלימים או משפרים רק עם המומחים של HIGHQ

בשיטה המהירה והמובילה להצלחה

סיכומי שיעורים
לא צריך לסכסן
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים
כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מקשר



ריענון לפני הקורס
הגיעו מוכנים עם
חומרי הכנה ייחודיים



מרצה זמין ב-Whatsapp
לכל שאלה, מרגע הרישום
עד הבחינה

