

אלגברה

1. במרכז העיר יש שני חניונים, חניון א' וחניון ב'.

בחניון א' מחיר החניה הוא 32 שקלים ליום. המחיר קבוע והוא אינו משתנה על פי שעות החניה באותו היום.

בחניון ב' מחיר החניה הוא לפי שעות. אם חונים בחניון זה שעתיים או פחות, משלמים 12 שקלים סך הכול.

לאחר השעתיים הראשונות משלמים 4 שקלים בעבור כל שעה נוספת.

א. כמה שקלים עולה החניה בחניון ב' למשך 3 שעות?

ב. בעבור כמה שעות חניה המחיר יוסי בעבור החניה ב' בשני החניונים?

ענת חנתה בחניון א' ויוסי חנה בחניון ב'. שניהם חנו למשך 8 שעות.

ג. בכמה אחוזים המחיר ששילם יוסי בעבור החניה גבוה מן המחיר ששילמה ענת בעבור החניה?

1. א. 12 שקלים זבוי השתיים הראשונות

4 שקלים זבוי השלושה

סה"כ $12 + 4 = 16$

ב. יואב, החניה בחניון ב' חלה 16 שקלים זבוי 3 שעות.

2. נתו החניה בחניון א' הוא 32 שקלים ליום.

נתו החניה בחניון ב' הוא $4x + 12$!

3. 12 שקלים הוא המחיר הקבוע זבוי החניה לשתיים הראשונות.

4 מיליון אית מסו שציר החניה לאחר השתיים הראשונות.

4 מיליון אית המחיר לכל שעה חניה לאחר השתיים הראשונות.

נמצא זבוי כמה שעות חניו בחניון ב' נשק 32 שקלים.

$$12 + 4x = 32 \quad | -12$$

$$4x = 20 \quad | :4$$

$$x = 5$$

כאמור, א הוא מסו שציר החניה לאחר השתיים הראשונות, נשק

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 הבנה ייחודיים



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



הסמן היכולת של התניה הלאו שהיא 5 עמוד = 7

תשובה: התנה 5. כלומר התנאים עבור 7 שנה חנה.

ענה חנה בתנאי א', ולכן שלמה 32 שקלים. (2)

יוסי חנה 8 שנות התנאי ב'.

עבור השקעה היאושנות הוא שלם 12 שקלים.

ועבור 6 השנות הניתנות הוא שלם 24 שקלים, $4 \cdot 6 = 24$

ובסך יוסי שלם 36 שקלים. $12 + 24 = 36$

יוסי שלם 4 שקלים יותר מענה שהיא $\frac{4}{32} \cdot 100$ אחוזים יותר.

$$\frac{4}{32} \cdot 100 = 12.5\%$$

תשובה: יוסי שלם 12.5% יותר מענה.

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



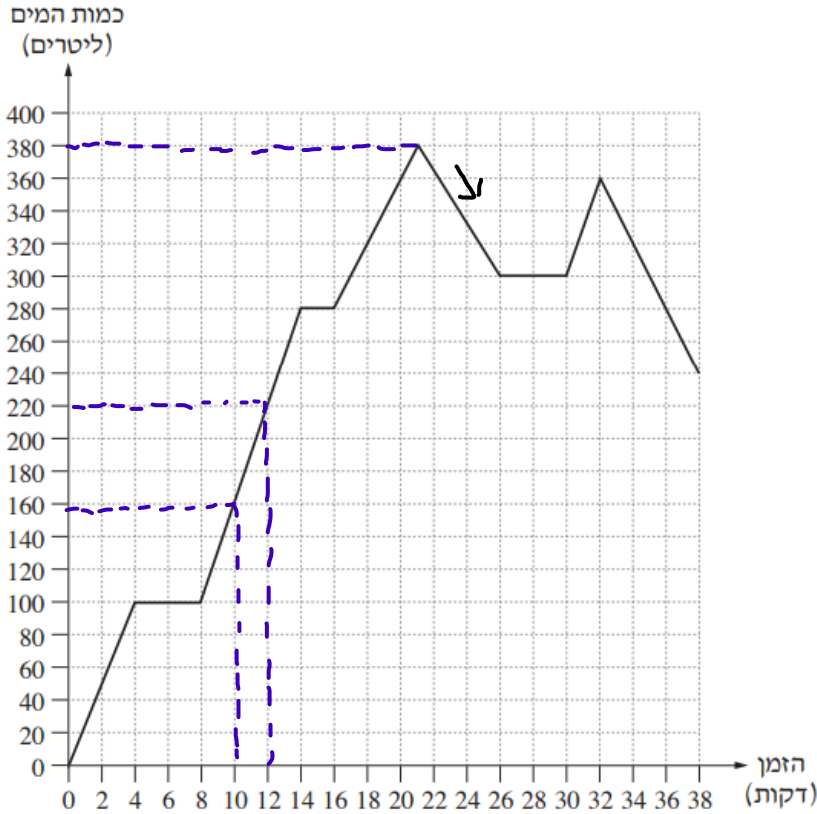
ריענון לפני הקורס
הגיע מוכנים עם
חומרי הבנה ייחודיים



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



2. במכל מסוים כמות המים אינה קבועה. מודדים את כמות המים במכל במשך 38 דקות. הגרף שלפניכם מתאר את כמות המים במכל לפי הזמן שחלף מתחילת המדידה.



- כמה ליטרים של מים היו במכל כעבור 12 דקות מתחילת המדידה?
- כעבור כמה דקות מתחילת המדידה היו במכל בדיוק 160 ליטרים?
- מה הייתה כמות המים הגדולה ביותר שנמדדה במכל?
- האם בין הדקה ה-22 לדקה ה-24 גדלה כמות המים במכל או קטנה?
- מאיזו דקה עד איזו דקה לא היה שינוי בכמות המים במכל? כתבו את כל התשובות האפשריות.

1. כעבור 12 דקות היו 220 ליטרי מים.
 2. כעבור 10 דקות היו 160 ליטרי מים.
 3. כמות המים הגדולה ביותר במכל היא 380 ליטרי.
 4. כמות המים קטנה בין הדקה ה-22 לדקה ה-24.
 5. בין הדקות ה-4-8, ה-14-16, ה-26-30, לא היה שינוי בכמות המים במכל.

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

סיכומי שיעורים
לא צריך לסכסוך
הכנו עבורכם סיכומי
שיעורים מראש



ספריית שיעורים
כל השיעורים
פתוחים לצפייה,
בכל זמן ומכל מכשיר



ריענון לפני הקורס
הגיעו מוכנים עם
חומרי הבנה ייחודיים



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



3. באולם יש 17 שורות של כיסאות.
- מספר הכיסאות בכל שורה שאחרי השורה הראשונה גדול במספר קבוע ממספר הכיסאות בשורה שלפניה.
- בשורה הראשונה יש 14 כיסאות.
- בשורה השישית יש 29 כיסאות.
- א. מצאו בכמה גדול מספר הכיסאות בשורה מסוימת ממספר הכיסאות בשורה שלפניה.
- ב. מצאו כמה כיסאות יש בשורה ה-17.
- ג. מצאו כמה כיסאות סך הכול יש באולם.

$a_1 = 14$ (א) בסדר ה-14 כסאות
 $a_6 = 29$ בסדר ה-29 כיסאות
 $d = ?$

נוסחה הכללית של סדרה חשבונית:

$$a_n = a_1 + d(n-1)$$

$$a_6 = a_1 + 5 \cdot d$$

$$29 = 14 + 5d \quad / -14$$

$$15 = 5d \quad / :5$$

$$d = 3$$

נסו להסיק את המספר ה-17 של הסדרה חשבונית:

$$a_{17} = a_1 + 16d \quad (ב)$$

$$a_{17} = 14 + 16 \cdot 3 = 14 + 48$$

$$a_{17} = 62$$

בסדר ה-17 יש 62 כיסאות.

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 הבנה ייחודיים



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



נוסחת הסכום של סדרה חשבונית

$$S_n = n \frac{[a_1 + a_n]}{2}$$

(1)

$$S_{17} = \frac{17 \cdot [a_1 + a_{17}]}{2}$$

$$S_{17} = \frac{17 \cdot [14 + 62]}{2}$$

$$S_{17} = \frac{17 \cdot 76}{2} = 646$$

הסכום הוא 646

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

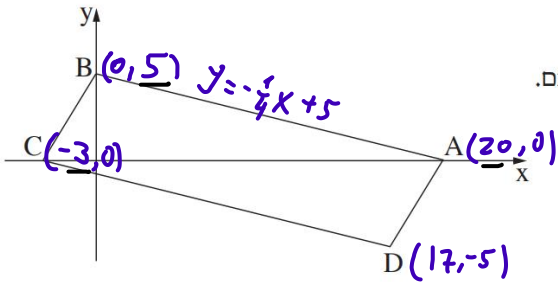


ריענון לפני הקורס
הגיעו מוכנים עם
חומרי הבנה ייחודיים



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





4. נתונה מקבילית ABCD.

הקודקוד B נמצא על ציר ה-y.

הקודקודים A ו-C נמצאים על ציר ה-x, כמתואר בסרטוט שלפניכם.

משוואת הצלע AB היא: $y = -\frac{1}{4}x + 5$.

א. מצאו את שיעורי הקודקודים A ו-B.

נתון: D(17, -5).

ב. (1) מצאו את שיפוע הצלע AD.

(2) מצאו את משוואת הצלע BC.

ג. מצאו את שיעורי הקודקוד C.

ד. מצאו את אורך האלכסון AC.

7. נקודת B על ציר y, ולכן $x_B = 0$.

נציב $x = 0$ במשוואת הישר AB: $y = -\frac{1}{4}x + 5$

$$y = -\frac{1}{4} \cdot 0 + 5 = 5$$

B(0,5)

נקודת A על ציר x, ולכן $y_A = 0$.

נציב $y = 0$ במשוואת הישר AB:

$$0 = -\frac{1}{4}x + 5 \quad | -5$$

$$-5 = -\frac{1}{4}x \quad | \cdot -\frac{4}{1}$$

$$x = 20$$

A(20,0)

שיעור המשיק $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

2. (1) D(17, -5)

$$m_{AD} = \frac{-5 - 0}{17 - 20} = \frac{-5}{-3} = \frac{5}{3} = 1 \frac{2}{3}$$

$m_{AD} = 1 \frac{2}{3}$

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
הגיעו מוכנים עם
חומרי הבנה ייחודיים



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



(2) $BC \parallel AD$ בלתי נגזרות במקביליות מקבילות,

אכן שיפועי הישרים שווים: $m_{BC} = m_{AD} = 1\frac{2}{3}$

$B(0,5)$

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - 5 = 1\frac{2}{3}(x - 0)$$

$$y - 5 = 1\frac{2}{3}x$$

BC משוואת הישר $y = 1\frac{2}{3}x + 5$

נוסחה למציאת משוואת הישר
באמצעות נקודה ושיפוע

(1) נקודת C על ציר x , ולכן $y_c = 0$.
נציב $y = 0$ במשוואת הישר BC : $0 = 1\frac{2}{3}x + 5 / -1\frac{2}{3}x$

$$-1\frac{2}{3}x = 5 / : -1\frac{2}{3}$$

$$x = -3$$

$$C(-3, 0)$$

(3) אופרטור AC נמצא על ציר x וכן $A(0,20)$ יהיה:

$$x_A - x_C = 20 - (-3) = 20 + 3 = 23$$

$$AC = 23$$

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

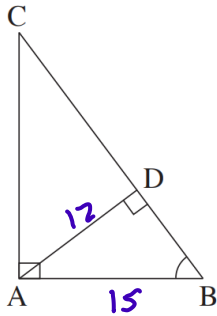


ריענון לפני הקורס
הגיע מוכנים עם
חומרי הכנה ייחודיים



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





טריגונומטרייה

5. במשולש ישר זווית ABC ($\angle CAB = 90^\circ$),

AD הוא הגובה ליתר (ראו סרטוט).

נתון: $AD = 12$, $AB = 15$.

א. מצאו את גודל הזווית ABD.

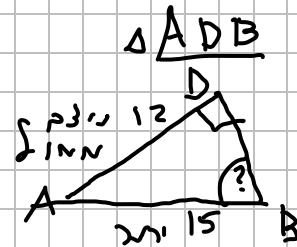
ב. מצאו את אורך הניצב AC.

ג. מצאו את אורך היתר BC.

ד. מצאו את שטח המשולש ABC.

$$\sin \angle ABD = \frac{12}{15}$$

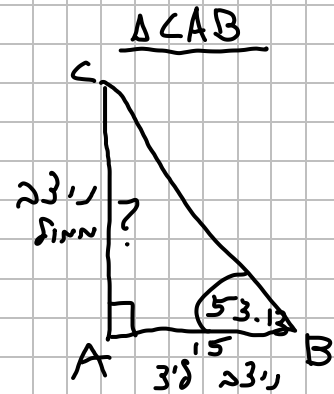
$$\angle ABD = 53.13^\circ$$



$$\tan 53.13^\circ = \frac{AC}{15} \cdot 15$$

$$AC = 15 \cdot \tan 53.13^\circ$$

$$AC = 20$$



$$\text{שטח המשולש} \quad AC^2 + AB^2 = BC^2$$

$$20^2 + 15^2 = BC^2$$

$$400 + 225 = BC^2$$

$$BC^2 = 625$$

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
הגיעו מוכנים עם
חומרי הבנה ייחודיים



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



$$BC = \sqrt{625} = 25$$

$$BC = 25$$

$$S_{\Delta ABC} = \frac{AC \cdot AB}{2} \quad (3)$$

$$S_{\Delta ABC} = \frac{26 \cdot 15}{2}$$

$$S_{\Delta ABC} = 195$$

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



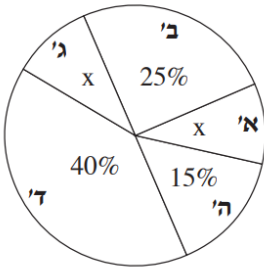
ריענון לפני הקורס
הגיעו מוכנים עם
חומרי הכנה ייחודיים



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



הסתברות וסטטיסטיקה



6. בבחירות לעירייה בעיר מסוימת התמודדו 5 רשימות.

לכל מצביע יש קול אחד.

הרשימות מסומנות באותיות: א', ב', ג', ד', ה'.

דיאגרמת העיגול שלפניכם מתארת את אחוז האנשים שהצביעו

לכל אחת מן הרשימות.

נתון: אחוז המצביעים לרשימה א' היה שווה לאחוז המצביעים לרשימה ג'.

א. מצאו את אחוז המצביעים לרשימה א'.

ב. כדי לזכות ברוב קולות, התאחדו הרשימות א', ב' ו-ג' לגוש 1, והרשימות ד' ו-ה' התאחדו לגוש 2.

ג. האם לגוש 1 יש רוב קולות? נמקו.

ד. בחרים באקראי את אחד המצביעים.

ה. מהי ההסתברות שהמצביע שנבחר הצביע לגוש 2?

ו. לרשימה ה' הצביעו 48,000 אנשים.

ז. כמה אנשים סך הכול הצביעו בבחירות האלה?

א. נתנו את אחוזי ההצבעה. נרשמו גרונות וגוה. ל-100%

$$x + 25 + x + 40 + 15 = 100$$

$$2x + 80 = 100 - 80$$

$$2x = 20 \quad | :2$$

$$x = 10$$

10% הצביעו לרשימה א'.

ב. לרשימות א, ב, ג יש ביחד 45% = 10 + 25 + 10

מהקולות ולכן אין להם רוב (מחל 50%).

ג. לשם השוואה, החברנו מרשימת ג' ו-ה', יש 55% = 40 + 15

מהקולות, כלומר ההסתברות שמתבחר שמתו והצביע לשם 2

$$\frac{55}{100} = 0.55 \quad | \cdot 100$$

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



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



3. נסמן ב- y את מספרם של המצביעים.

מאובים 15% הצביעו לנשיא. ה', ונמון שמסר 48,000 הוא

$$\frac{15}{100} \cdot y = 48,000$$

$$0.15 y = 48,000 / : 0.15$$

$$y = 320,000$$

320,000 אשים הצביעו בקמיו.

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

