

חושבים ומחשבים - דף מספר 9 - כיתה ח

שאלה 1

יואב יצא לחתור בנהר הירדן. הוא יצא מהרציף בשעה 14:35 וחתר במורד הנהר, עם הזרם. מסלול החתירה היה 3 ק"מ. הוא הגיע לקצה המסלול בשעה 15:05 ואז יצא להפסקה. לאחר מכן חתר במסלול במעלה הנהר, נגד הזרם במשך 90 דקות עד הגיעו בחזרה לרציף בשעה 16:50.



א. כמה זמן נמשכה ההפסקה של יואב?

ב. מה הייתה מהירות התנועה במורד הנהר בקילומטר לשעה?

ג. מה הייתה מהירות התנועה במעלה הנהר בקילומטר לשעה?

ד. מה הייתה מהירות התנועה הממוצעת של יואב בקילומטר לשעה (הלוך וחזור)?

ה. בהנחה שיואב חותר במהירות קבועה, מהי מהירות הזרם? באיזו מהירות חותר יואב?

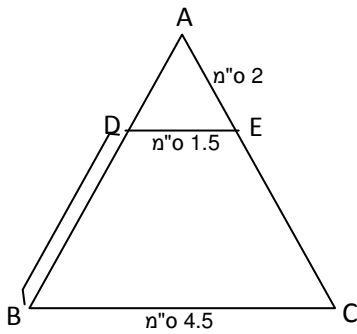
שאלה 2

במשולש שווה שוקיים ABC העבירו קטע DE המקביל לבסיס המשולש BC.

(D, E נקודות על AB ו-AC בהתאמה).

חלק מהנתונים רשומים על גבי השרטוט.

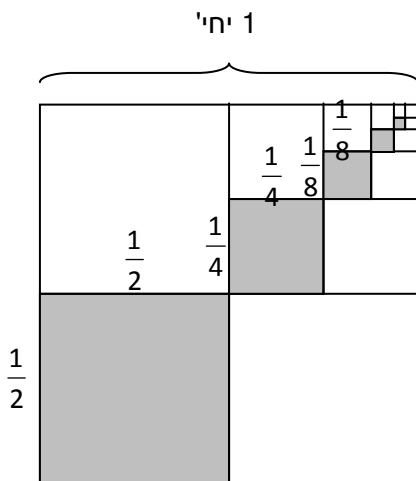
חשבו את האורך של הקטע DB. נמקו.



שאלה 3

לפניכם ריבוע שאורך הצלע שלו 1 יח'.

צבעו ריבועים בתוך הריבוע לפי הציור.



א. כתבו את שטחי הריבועים המשורטטים בתוך הריבוע הגדול כסדרה.

ב. השטח של איזה ריבוע הוא $\frac{1}{256}$ יח"ר?

ג. מה יהיה השטח של הריבוע החמישי?

ד. האם יתכן ריבוע ששטחו $\frac{1}{27}$ יח"ר? נמקו.

ה. בהנחה שאפשר יהיה לשרטט אינסוף ריבועים בתוך

הריבוע, מה יהיה השטח של הריבוע ה-n?

שאלה 4

פתרו את האי-שוויון

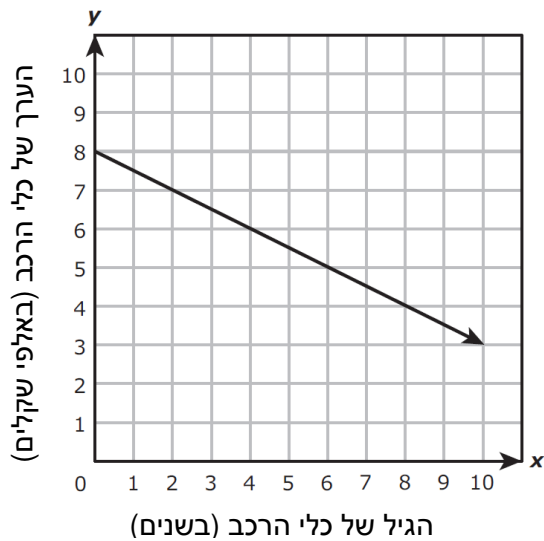
$$\frac{x-3}{6} < \frac{x+1}{2} - \frac{x}{3}$$

שאלה 5

ירון מצלם תמונות לספר המחזור ולעיתון בית הספר. בחודש שעבר צילם 270 תמונות לספר המחזור ו-180 תמונות לעיתון בית הספר. באמצעות איזו מהפרופורציות הבאות אפשר למצוא את האחוז (P) של התמונות שצילם עבור ספר המחזור מתוך סך כל התמונות שצילם?

$\frac{P}{100} = \frac{180}{450}$.iv $\frac{P}{100} = \frac{450}{270}$.iii $\frac{P}{100} = \frac{270}{180}$.ii $\frac{P}{100} = \frac{270}{450}$.i

שאלה 6



הגרף הבא מייצג את הערך (באלפי שקלים) של כלי רכב כפונקציה של גילו.
א. באיזה גיל היה מחירו של הרכב 6000 ש"ח?
ב. איזו משוואה מתאימה לייצג את הערך של כלי הרכב באלפי שקלים (y) כפונקציה של גילו (x) בתקופה של 10 השנים?

$y = -0.002x + 2500$.i
 $y = -500x + 8000$.ii
 $y = 500x + 8000$.iii
 $y = 0.002x + 2500$.iv
 $y = 8 - 0.5x$.v

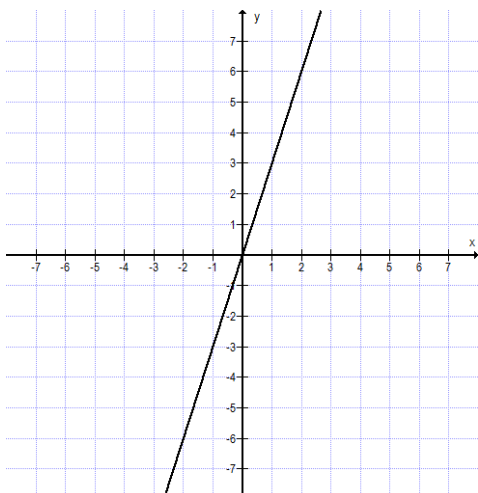
ג. מצאו בדרך גרפית ואלגברית את מחירו של הרכב כשהיה בן 5.

שאלה 7

בשיעור מתמטיקה התבקש דני לכתוב ייצוגים שונים לפונקציה קווית המתאימה לכל x מספר שהוא פי 3 ממנו.

דני הציע שלושה ייצוגים שונים לפונקציה.

א. סמנו ליד כל אחד מהייצוגים הבאים אם הוא מתאים לפונקציה:



.iii

.ii $y = 3x$

.i

x	1	2	3
y	4	5	6

ב. תקנו את הייצוגים השגויים.