

דף תרגילים – פונקציה קווית (ח' רמה ב1)

1. נתונות פונקציות מהצורה $y = m \cdot x + b$. רשמו את ערכי המקדמים m, b

הפונקציה	m	b
$y = 3x - 7$		
$y = -6x + 2$		
$y = 4x$		
$y = 13$		

2. נתונה פונקציה קווית המתוארת ע"י טבלה.

X	-1	2	5
Y	8	2	-4

a. שרטטו את גרף הפונקציה לפי הנקודות הנתונות

b. חשבו את שיפוע הישר לפי הנוסחה

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

c. האם הפונקציה עולה או יורדת? נמקו!

3. נתונה משוואת הישר $y = 4x - 5$

a. רשמו אלו מהנקודות הנתונות נמצאת על הישר הנתון:

$A(0,5)$, $B(1, 0)$, $C(5, 15)$, $D(-4, -21)$, $E(1, -1)$

b. הציעו נקודה נוספת כרצונכם אשר נמצאת על הישר הנתון

c. מהו השיפוע של הישר?

d. האם הפונקציה עולה או יורדת? נמקו!

e. מהי נקודת החיתוך של הישר עם ציר Y?

f. מהי נקודת החיתוך של הישר עם ציר X?

4. בשאלות הבאות השתמשו בתבנית הכללית של פונקציה קווית $y = m \cdot x + b$

- הציבו את הערכים הידועים של m, x, y בתבנית וחשבו את ערכו של האיבר החופשי b
- רשמו את הייצוג האלגברי של הפונקציה (משוואת הישר)

a. מצאו את משוואת הישר ששיפועו 0.5 החותך את ציר Y בנקודה $(0, 0)$

b. מצאו את משוואת הישר ששיפועו 2 החותך את ציר Y בנקודה $(0, 40)$

c. מצאו את משוואת הישר ששיפועו 3 העובר בנקודה $(-2, 5)$

d. מצאו את משוואת הישר ששיפועו -5 העובר בנקודה $(-2, -3)$

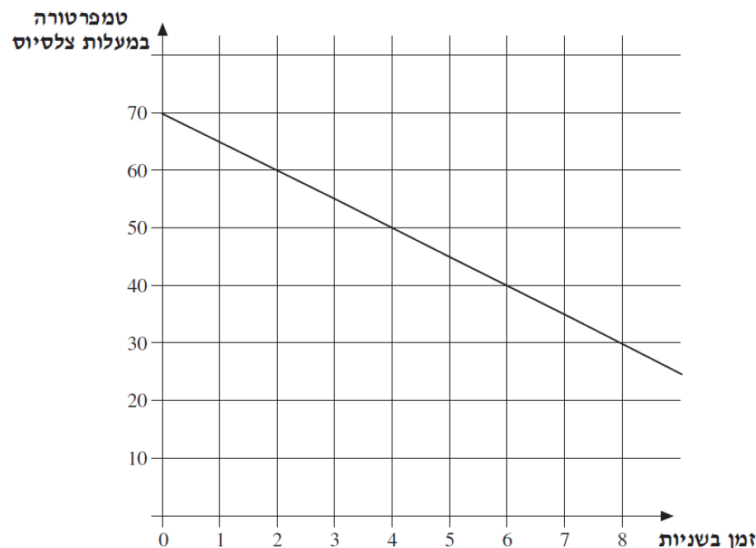
5. בשאלות הבאות השתמשו בתבנית הכללית של פונקציה קווית $y = m \cdot x + b$

- חשבו את השיפוע על פי שיעורי הנקודות והנוסחה $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$
- הציבו את הערכים הידועים של m, x, y בתבנית וחשבו את ערכו של האיבר החופשי b
- רשמו את הייצוג האלגברי של הפונקציה

- מצאו את משוואת הישר העובר דרך הנקודות $(-2, 4)$ $(10, -2)$
- מצאו את משוואת הישר העובר דרך הנקודות $(-2, -14)$ $(1, -2)$
- מצאו את משוואת הישר העובר דרך הנקודות $(-2, -5)$ $(1, -5)$
- מצאו את נקודת החיתוך של כל אחד משלושת הישרים שמצאתם עם ציר X
- קבעו עבור כל אחת מהפונקציות שמצאתם האם היא עולה או יורדת

6. ענו על סעיפי השאלה על פי הגרף הנתון

הקו שבסרטוט מתאר את הטמפרטורה של נוזל במשך ניסוי במעבדה.



- מה הטמפרטורה של הנוזל בתחילת הניסוי?
- מה הטמפרטורה של הנוזל 4 שניות אחרי תחילת הניסוי?
- בכמה מעלות יורדת הטמפרטורה של הנוזל בכל שנייה?
- כעבור כמה שניות הטמפרטורה של הנוזל תהיה 30° ?
- מה הטמפרטורה של הנוזל 12 שניות אחרי תחילת הניסוי?
- כתבו ביטוי אלגברי של פונקציה המתארת את הטמפרטורה של הנוזל כפונקציה של הזמן בשניות.

בהצלחה!