

תלמידי כיתות י'-י"ב ממריאים להצלחה  
בלימודי פיזיקה ומתמטיקה לבגרות עם

חנה קדמי  
(חל"ב)  
לומדים בכיתה מהבית

קורסי הכנה לבגרות און-ליין



להצטרפות- חייגו או שלחו הודעה

חנה קדמי: 052-576-0117

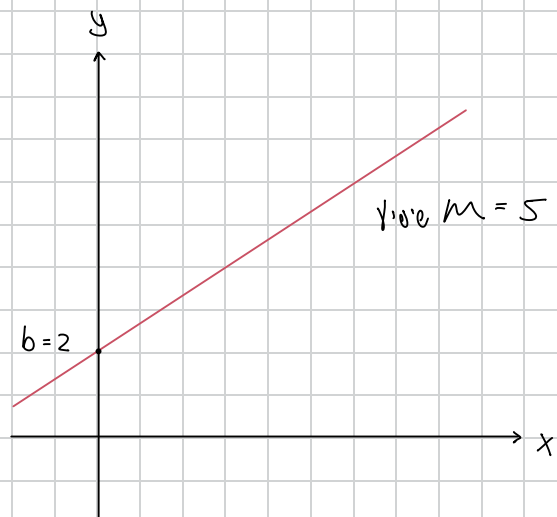
הסיכום נכתב על ידי אלרואי לוי

סוכם על ידי-  
אלרואי לוי

# שלוש הצגות אכיזה י: משוואת הישר הנקודה:

## הקדמה:

משוואת הישר:  $y = mx + b$  הוקמה בקר הנקודה:  $(x_1, y_1)$  ושיפוע:  $m$



$y = 5x + 2$

שיפוע ←      נק' החיתוך עם ציר y

מהו  $b$  היא נק' החיתוך עם ציר y?

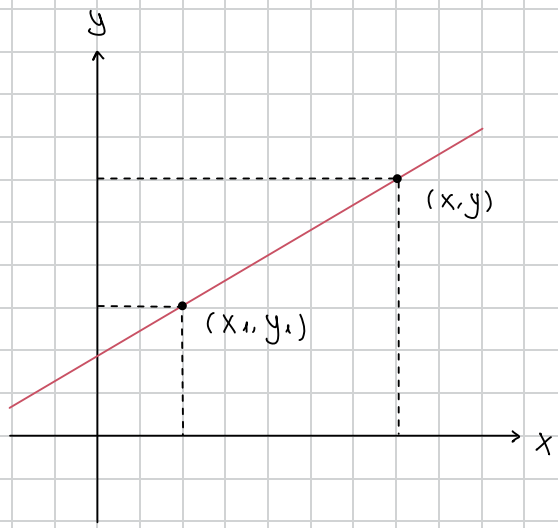
כי הנקודה החיתוך עם ציר y,  $x=0$ , נוס  $x=0$  במשוואת הישר נקבל את נקודת החיתוך עם ציר y.

מהו  $m$  (המקדם של  $x$ ) הוא השיפוע?

$y = 5x + 2$

$y' = 5 = m$  שיפוע

הצורה = שיפוע = נטיש



שיפוע  $m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y - y_1}{x - x_1}$

$m = \frac{y - y_1}{x - x_1} \cdot (x - x_1)$

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

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

סוכם על ידי-  
אלרוזי לוי

ממשוואת  $y - y_1 = m(x - x_1)$ , נציב  $x_1, y_1, m$ . לא נציב את  $x, y$  כי הם כש"ס.

## שאלה:

נתון ישר ששיפועו:  $m = 7$ , הלוכח זכך הנקודה:  $(2, 5)$ . מהי משוואת הישר?

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

$$y - 5 = 7(x - 2)$$

$$y - 5 = 7x - 14$$

$$y = 7x - 9$$

## שאלה נוספת:

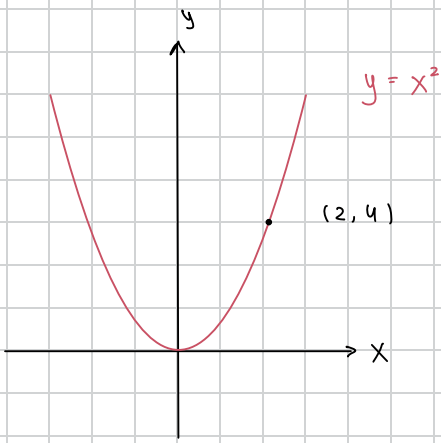
נתון ישר ששיפועו:  $m = -8$ , הלוכח זכך הנקודה:  $(-3, 9)$ . מהי משוואת הישר?

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

$$y - 9 = -8(x - (-3))$$

$$y - 9 = -8x - 24$$

$$y = -8x - 15$$



מצוייך למימון  $f$  הסינוק' :  $y = x^2$

א. כאשר :  $x=2$  , מהו  $y$  ?

ב. מצא את נגזרת הסינוק' .

ג. חשב את ערך הנגזרת כאשר :  $x=2$  .

ד. מצא את המשיק לנגזרת הסינוק' , מהו שיפוע ?

ה. מהי משוואת המשיק ?

א.  $y_{(x=2)} = 2^2 = 4 \Rightarrow \boxed{(2, 4)}$

ב.  $y = x^2$   
 $\boxed{y' = 2x}$

ג.  $y'_{(x=2)} = 2 \cdot 2 = \boxed{4}$

ד. שיפוע המשיק הוא ערך הנגזרת במקודה. עם סלף :  $m = 4 = y'_{(x=2)}$    
 מהשיק

ה.  $y - y_1 = m(x - x_1)$  י. לנן את שיפוע המשיק :  $m = 4$   
 $y - 4 = 4(x - 2)$  ו. לנן את נקודה המשיקה :  $(2, 4)$   
 $y - 4 = 4x - 8$   
 $\boxed{y = 4x - 4}$

הינה הפונקציה:  $y = -x^2 + 5x + 7$

א. מצא נקודה על הפונקציה בה שיפוע הנשק הוא:  $m = -3$   
ב. מהי משוואת הנשק?

א.  $y = -x^2 + 5x + 7$

$y' = -2x + 5$

↓  
נשק = שיפוע הנקודה

$-3 = -2x + 5$

$x = 4 \longrightarrow y_{(x=4)} = -4^2 + 5 \cdot 4 + 7 = 11 \Rightarrow \boxed{(4, 11)}$

ב.  $m = -3$   
 $(4, 11)$

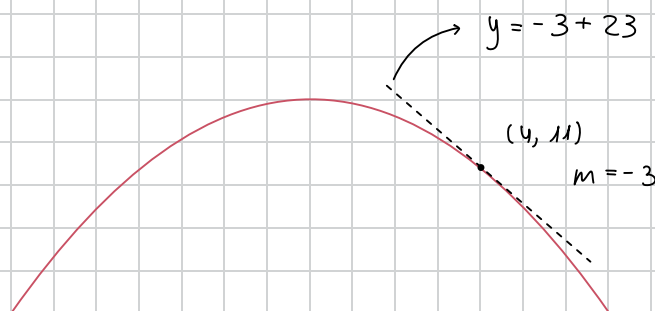
$y - y_1 = m(x - x_1)$

$y - 11 = -3(x - 4)$

$y - 11 = -3x + 12$

$y = -3x + 23$

כאשר יש שיפוע  $m$  ונקודה:  $(x_1, y_1)$ , נשאר רק להציב בנוסחה של משוואת ישר - כי הנשק הוא גם קו ישר.



שאלה:

$f(x) = -x^2 + 6a \cdot x - 2$  : הפונקציה

א. ישנן הנחשף לזרף הפונקציה הנקודה בה:  $x = -3$ , הוא 2. מצא את  $a$ .  
ב. נשני את משוואת הפונקציה כאשר נציב את  $a$ .

א.

$f(x) = -x^2 + 6a \cdot x - 2$

$f'(x) = -2x + 6a$

$f'(-3) = -2 \cdot (-3) + 6a = 2$

$6 + 6a = 2 \Rightarrow a = -\frac{2}{3}$

ב.

$f(x) = -x^2 + 6 \cdot \frac{2}{3} x - 2$

$f(x) = -x^2 + 4x - 2$

השקף של פולינומים עם פרמטרים:

פרמטר הוא מספר - הוא לא נעלם, הוא לא  $x$ , ולא  $y$  - הוא מספר!!

ג. מהי משוואת ההשקף לזרף הפונקציה:  $f(x) = -x^2 + 4x - 2$  הנקודה בה:  $x = -3$ ?

ג.

$f(-3) = -(-3)^2 + 4 \cdot (-3) - 2 = 1 \Rightarrow (-3, 1)$

מ = 2

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

$y - 1 = 2(x - (-3)) \Rightarrow y = 2x + 7$

מהי משוואת ההשקף לזרף הפונקציה כאשר:  $x = -3$ .

# תלמידי כיתות י'-י"ב ממריאים להצלחה בלימודי פיזיקה ומתמטיקה לבגרות עם

## חנה קדמי

(5/15)

לומדים בכיתה מהבית

### קורסי הכנה לבגרות און-ליין



היי חנה מה שלומך?



חייבת להגיד לך ממש תודה  
הייתה לי בגרות מושלמת ובדקתי והכל נכון  
והוגשתי על 100 שזה ציון בתחילת שנה  
שיכלתי רק לחלום עליו.  
תודה על שנה מדהימה ושהאמנת בכל אחד  
מאיתנו!

אין עלייך

15:58

היי חנה מה שלומך?

אתמול קבלתי את ציון הבגרות במכניקה .  
וקבלתי בזכותך 98!!  
וציון הגשה 100.  
ציונים שבתחילת השנה יכלתי רק לחלום  
עליהם .

גרמת לי באמת להסתכל על פיזיקה בנקודת  
מבט אחרת וליהנות מהלמידה. אין עלייך!!



11:27

הסרטונים מאוד עוזרים לי ואני ממש מבינה  
את החומר, יש לך שיטות הסבר מדהימות  
שאין לאף מורה שנתקלתי בו. אני גם אוהבת  
את החומר המוסף - אמרת באחד השיעורים  
איזה משפט: "יש אנשים שרואים קושי  
בהזדמנות ויש אנשים שרואים הזדמנות  
בקושי." המשפט השפיע עליי מאוד ואחרי  
ששמעתי אותו החלטתי להירשם למיונים  
נוספים לצבא..

14:40

היי חנה, סליחה שרק עכשיו כותבת, רציתי  
להגיד תודה רבה על הקורס בכיתה י"א, עזר  
לי מאוד! באמצע שנה שקלתי לפרוש ואני  
שמחה שלא פרשתי! בזכותך קיבלתי 100  
עגול בבגרות!! תודה רבה!

19:09

סוכם על ידי-  
אלרואי לוי