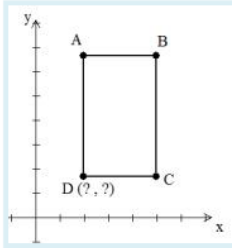
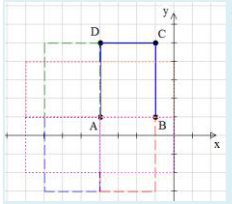


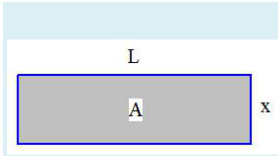
פונקציות 10 תרגילים אינטראקטיביים



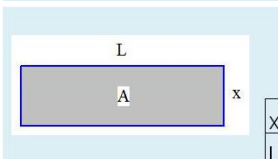
תרגיל 15.1 תלמיד סימן במערכת צירים שלוש הנקודות:
 $A(1, 8)$, $B(10, 8)$, $C(10, 3)$
 וחיבור אותן בקטעים AB ו-BC.
 איזו נקודה יש להוסיף לסרטוט, כדי שיתקבל מלבן?



תרגיל 15.2 במערכת צירים שורטט מלבן שצלעו האחת באורך 4 יחידות, הצלע הסמוכה לה באורך 6 יחידות, ואחד מקדקודיו נמצא בנקודה $A(-10, 5)$.
 מצאו את השיעורים של יתר קדקודי המלבן.
 כמה מלבנים שעונים לנתונים האלה אפשר לשרטט?



תרגיל 15.3 במלבן שלפניכם נתון שאורכו גדול מרוחבו פי 8.
 נסמן את רוחב המלבן ב- x , את אורכו ב- L ואת שטחו ב- A .
 א. תארו באופן אלגברי את אורך המלבן כפונקציה של רוחבו $L(x)$.
 ב. תארו באופן אלגברי את שטח המלבן כפונקציה של רוחבו $A(x)$.



תרגיל 15.4 במלבן שלפניכם נתון שאורכו גדול מרוחבו פי 6.
 נסמן את רוחב המלבן ב- x , את אורכו ב- L , ואת שטחו ב- A .
 א. השלימו את טבלת ההתאמה בין אורך המלבן L לבין רוחבו:

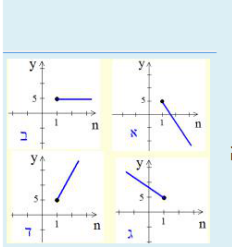
x	1	2	3	5	10	15	18	25
L	6	12	18			90		

 ב. השלימו את טבלת ההתאמה בין שטח המלבן A לבין רוחבו:

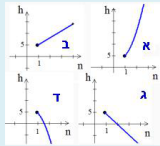
x	1	2	3	5	10	15	18	25
A	6	24	54			1350		

תרגיל 15.5 נתונה הפונקציה: $y = 3x^2$
 השלימו את טבלת הערכים של הפונקציה:

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y							



תרגיל 15.7* גוף הנופל חופשי עובר בשנייה ראשונה של נפילתו מרחק של 5 מטרים, בשנייה השנייה הוא עובר מרחק הגדול פי 3, בשנייה השלישית פי 5, בשנייה הרביעית - פי 7, וכך הלאה.
 א. סמנו את מספר השניות שעברו מתחילת הנפילה ב- n , את המרחק שהגוף עובר בשנייה ה- n ב- y , ומלאו את טבלת הערכים של המרחק y כתלות ב- n .
 ב. רשמו ביטוי אלגברי המבטא את המרחק y שעובר גוף במהלך השנייה מס. n .
 ג. איזה מרחק עבר הגוף בשנייה מס. 7.
 ד. איזה מהגרפים שלפניך מתאר את תלות המרחק שעובר גוף במשך שנייה מסוימת למספר השנייה n ?



תרגיל 15.8*. גוף הנופל חופשי עובר בשנייה אחת מתחילת הנפילה מרחק של 5 מטרים,

בשתי שניות הראשונות הוא עובר מרחק הגדול פי 4, בשלוש שניות פי 9,

בארבע שניות הראשונות פי 16 וכך הלאה.

א. סמנו את מספר השניות שעברו מתחילת הנפילה ב- n , את המרחק שהגוף עובר במשך n שניות ב- h ,

ומלאו את טבלת הערכים של המרחק h כתלות ב- n .

ב. רשמו ביטוי אלגברי המבטא את המרחק h שעובר גוף במשך n שניות ראשונות כפונקציה $y(n)$.

ג. איזה מרחק עבר הגוף במשך 8 שניות?

ד. איזה מהגרפים שלפניך מתאר את תלות המרחק h שעובר הגוף ב- n שניות?

תרגיל 15.9*. צנחן קופץ צניחה חופשית מגובה של 1200 מטרים. מהירותו גדלה באופן אחיד

כך שבתום כל שנייה היא גדלה ב- 10 מטר ישנייה.

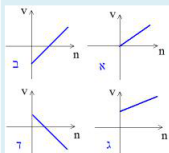
נסמן את מספר השניות שעברו מתחילת הצניחה ב- n ואת המהירות בתום השנייה ה- n ב- v .

א. מלאו את טבלת הערכים של המהירות v כתלות ב- n .

ב. רשמו ביטוי אלגברי המבטא את המהירות v שאותה צובר הצנחן בתום n שניות של הצניחה כפונקציה של n .

ג. האם הפונקציה $v(n)$ עולה או יורדת?

ד. איזה מהגרפים שלפניך מתאר את תלות המהירות הצנחן בזמן שעבר מתחילת הצניחה?



תרגיל 15.10 נתונה הפונקציה: $y = 5x + 9$.

א. השלימו את טבלת הערכים של הפונקציה.

ב. איזה מהגרפים שלפניך מייצג את הפונקציה?

ג. האם קצב השתנות הפונקציה הוא אחיד? אם כן, מצאו בכמה משתנה ערך

הפונקציה y כאשר ערך המשתנה x משתנה ב- 1.