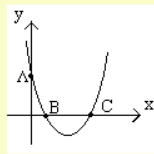
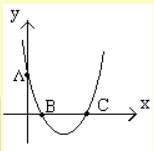


חיתוך פרבולה עם הצירים (10 סוגי תרגילים אינטראקטיביים)



תרגיל 8.1 בציור שלפניך משורטט גרף הפרבולה $y = a \cdot x^2 - 6x + c$ ונקודות חיתוך הגרף עם הצירים: $A(0, 5)$ ו- $B(1, 0)$. מצאו את הפרמטרים a ו- c .

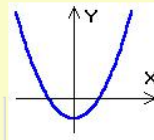


תרגיל 8.2 בציור שלפניך משורטט גרף הפרבולה $y = a \cdot x^2 + b \cdot x + c$ ונקודות חיתוך הגרף עם הצירים: $A(0, 6)$, $B(2, 0)$ ו- $C(6, 0)$. מצאו את הפרמטרים a , b , c .

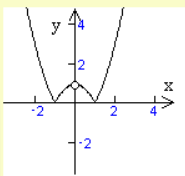
תרגיל 8.3 ציר סימטריה של הפרבולה $y = a \cdot x^2 + b \cdot x$ הוא הישר $x = \frac{1}{2}$. ידוע שהפרבולה עוברת דרך הנקודה $A(2, 2)$. מצאו את הפרמטרים a ו- b ורשום את משוואת הפרבולה.

תרגיל 8.4 אלו העתקות יוצרות את הפרבולה $y = x^2 - 8x + 2$ מהפרבולה $y = x^2 + 2x + 6$?

תרגיל 8.5 הפרבולה $y = x^2 + b \cdot x + c$ חותכת את הישר $y = -x + 4$ בנקודות $x = 3$ ו- $x = 6$. מצאו את משוואת הפרבולה.



תרגיל 8.6 הגרף שלפניכם מתאר את הפונקציה: $y = 3x^2 - 7$. איזו פונקציה מתוארת על ידי הגרף המתקבל מהיפוך הגרף הנתון סביב ציר ה- x ?



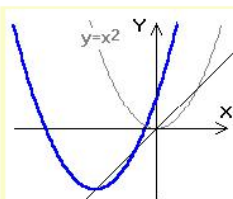
תרגיל 8.7 קבעו, איזו פונקציה מתאימה לגרף:

(א) $y = x^2 - \frac{x}{x}$ (ב) $y = x^2 - \frac{|x|}{x}$

(ג) $y = \left| x^2 - \frac{x}{x} \right|$ (ד) $y = \left| x^2 - \frac{|x|}{x} \right|$

תרגיל 8.8 מצאו, לאלו ערכי הפרמטר k שיעור- x של קדקוד הפרבולה $y = x^2 \cdot (k-1) - (k^2-6) \cdot x + 5$ שווה ל- 3. מצאו את שיעור- y של הקדקוד עבור כל אחד מהערכים של k הנ"ל.

תרגיל 8.9* נתונה הפרבולה: $y = x^2 - 12x + 2$. מצאו את שיעורי הנקודה הנמצאת עליה, שעבורם ערך הביטוי $2y - 10x^2 - 24x - 5$ הוא מקסימלי. מצאו את הערך המקסימלי הזה.



תרגיל 8.10* גרף הפונקציה $y = x^2$ מועתק באופן מקבילי לאורך הקו העובר בזווית של 45° לכל ציר ברביע השלישי למרחק של 34 יחידות. איזו פונקציה מתוארת ע"י הגרף המועתק?