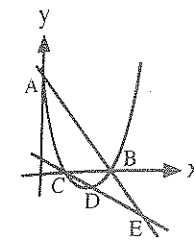
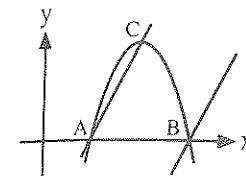


- (23) בציור מתואר גרף הפונקציה $y = x^2 - 8x + 15$ שקודקודה בנקודה D.
 א. מצא את משוואת הישרים AB ו-CD.
 ב. מצא את נקודת החיתוך של שני הישרים (הנקודה E).
 ג. מצא את משוואת הישר העובר דרך E והמקביל לישר העובר דרך B ו-D.

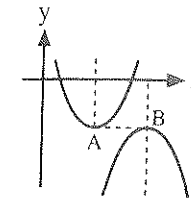


- (24) בציור מתוארת הפרבולה $y = -x^2 + 10x - 21$ שהקודקוד שלה הוא בנקודה C. הישר העובר דרך B מקביל לישר העובר דרך A ו-C.
 א. מצא את משוואת הישר AC.
 ב. מצא את משוואת הישר העובר דרך B.
 ג. מהו המרחק בין שתי נקודות החיתוך של הישרים הנ"ל עם ציר ה-y?

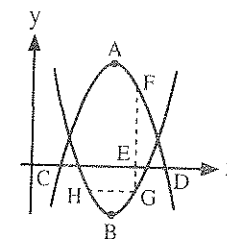


שתי פרבולות

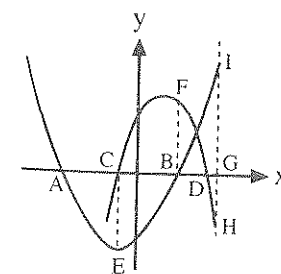
- (25) הנקודה A היא קודקוד הפרבולה $y = x^2 - 4x + 2$ והנקודה B היא קודקוד הפרבולה $y = -x^2 + 8x - 18$.
 א. הראה שהישר AB מקביל לציר ה-x. מהי משוואתו?
 ב. הראה שהמרובץ המוגבל ע"י הישר AB, ציר ה-x וצירי הסימטריה של הפרבולות הוא ריבוע וחשב את שטחו.



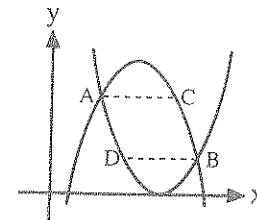
- (26) בציור מתוארים הגרפים של הפונקציות $y = x^2 - 6x + 7$ ו- $y = -x^2 + 6x - 5$. הקווים המקווקים מקבילים לצירים.
 א. חשב את שיעורי הקודקודים A ו-B ואת שיעורי הנקודות C ו-D.
 ב. מצא את המרחק בין הקודקודים.
 ג. נתון: $EG = 1$. חשב את EF ואת HG.



- (27) בציור מתוארות הפונקציות $y = x^2 + x - 6$ ו- $y = -2x^2 + 5x + 3$. הקווים המקווקים שמימין לציר ה-y מאונכים לציר ה-x.
 א. מצא את שיעורי הנקודות A, B, C, D ו-E (קודקוד הפרבולה הישרה).
 ב. הוכח שהקטע CE מקביל לציר ה-y.
 ג. חשב את אורך הקטע BF.
 ד. נתון: $GH = 9$. חשב את אורך הקטע GI.
 ה. האם הנקודות F, D ו-H נמצאות על ישר אחד? הוכח את תשובתך.

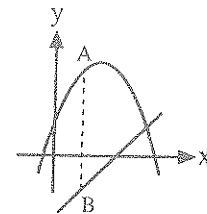


- (28) בציור מתוארות הפרבולות $y = (x-4)^2$ ו- $y = -x^2 + 6x - 4$.
 א. מצא את שיעורי הנקודות A ו-B.
 ב. הקטעים AC ו-BD מקבילים לציר ה-x. מצא את שיעורי הנקודות C ו-D והראה ש- $AC = DB$.
 ג. קבע איזה מרובע הוא המרובע ACBD וחשב את שטחו.

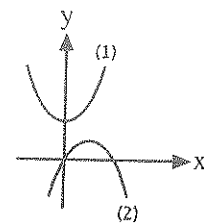


תרגילים נוספים

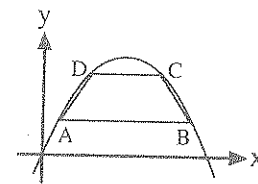
- (29) בציור מתוארים גרף הישר $y = x - 3$ וגרף הפרבולה $y = -x^2 + 5x + 3$. הקטע AB מאונך לציר ה-x ואורכו 10. (הנקודה A על הפרבולה והנקודה B על הישר).
 מצא את שיעורי הנקודות A ו-B.



- (30) הגרפים שבציור הם של הפרבולות (1) $y = x^2 + 3$ ו-(2) $y = 4x - x^2$.
 A היא נקודה על הפונקציה (1) ו-B היא נקודה על הפונקציה (2) כך שהישר AB מאונך לציר ה-x. נתון: $AB = 9$.
 חשב את שיעורי הנקודות A ו-B. (הבחן בין שני מקרים).



- (31) הפרבולה שבציור היא $y = -x^2 + 8x$. המרובע ABCD הוא טרפז ($AB \parallel CD$). נתון: $AB = 6$, $CD = 4$.
 חשב את שטח הטרפז.
 (הדרכה: היעזר בציור הסימטריה של הפרבולה).



- (32) בציור מתוארת פרבולה מהצורה $y = ax^2 + bx + c$ (כל משבצת יחידה).
 א. מצא עפ"י הגרף את משוואת הפרבולה.
 ב. שרטט על הציור את הפרבולה $y = -4x^2 + 8x - 3$ ומצא בעזרת הגרף וע"י חישוב את נקודות החיתוך של שתי הפרבולות.

