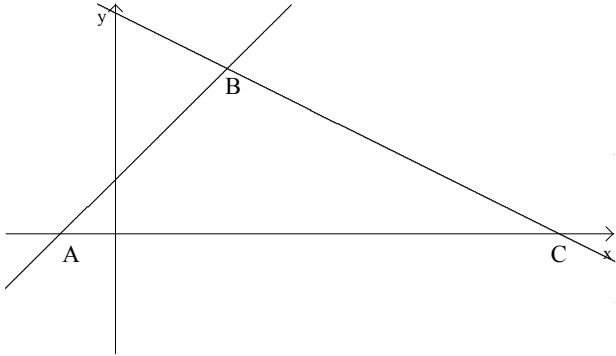


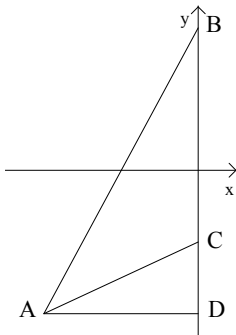
הנדסה אנליטית

1. הישר שמשוואתו $y = x + 1$, והישר שמשוואתו $y = -\frac{1}{2}x + 4$ יוצרים עם ציר ה- x משולש ABC .



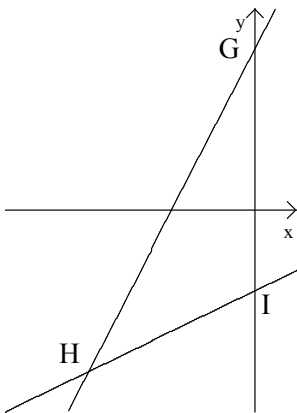
- מצא את שיעורי הקדקודים A, B, C .
- מצא את המרחק בין שני קדקודי המשולש המונחים על ציר x .
- חשב את שטח המשולש ABC .

2. נתונות ארבע נקודות במישור: $A(-4, -4), B(0, 4), C(0, -2), D(0, -4)$.



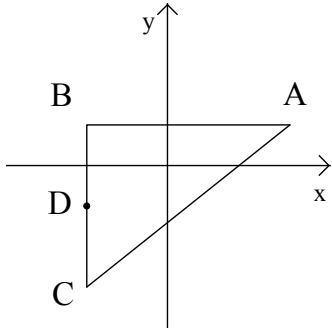
- מצא את שטח המשולש ACD .
- מצא את שטח המשולש ABD .
- מצא את שטח המשולש ABC .

3. הישר שמשוואתו $y = 2x + 4$, והישר שמשוואתו $y = \frac{1}{2}x - 2$ יוצרים עם ציר ה- y משולש GHI .



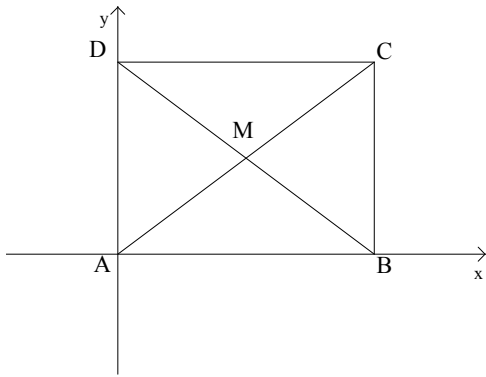
- מצא את שיעורי הקדקודים G, H, I .
- מצא את המרחק בין שני קדקודי המשולש המונחים על ציר y .
- מהקדקוד H מעבירים אנך לציר y . מצא את אורך האנך בין הקדקוד לבין ציר y .
- חשב את שטח המשולש GHI .

4. הנקודות $A(3,1)$, $B(-2,1)$, $C(-2,-3)$ הן שלושה הקדקודים של משולש.



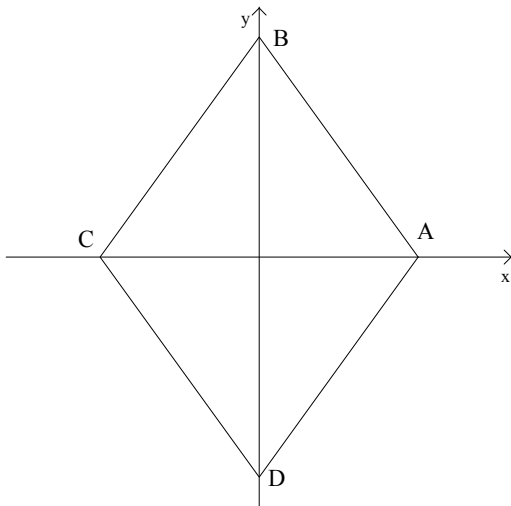
- א. מצא את שטח המשולש.
- ב. הנקודה D היא אמצע הצלע BC.
- ג. מצא את שיעורי הנקודה D.
- ד. מצא את שטח המשולש ABD.
- ה. מצא את שטח המשולש ACD.

5. נתון מרובע שקדקודיו הם: $A(0,0)$, $B(4,0)$, $C(4,3)$, $D(0,3)$.



- א. הראה שהמרובע הוא מלבן.
- ב. מצא את שטח המלבן.
- ג. אלכסוני המלבן נחתכים בנקודה M. מצא את שיעורי הנקודה M.
- ד. מצא את שטח המשולש AMB.

6. נתון מרובע שקדקודיו הם: $A(5,0)$, $B(0,7)$, $C(-5,0)$, $D(0,-7)$.



- א. הראה שהמרובע הוא מעוין.
- ב. הנקודה M נמצאת בחיתוך האלכסונים של המעוין. מצא את שיעורי הנקודה M.
- ג. מצא את שטח המשולש AMB.
- ד. מצא את שטח המעוין.
- ה. הראה שמכפלת אורכי האלכסונים של המעוין גדולה פי 2 משטח המעוין.

7. הצלע AB של משולש מונחת על ציר x, ואורכה 7 יחידות. הקדקוד השלישי נמצא בנקודה C(6,4).

א. מצא את שטח המשולש ABC.

ב. ידוע שהנקודה D מונחת על אמצע הצלע AB. מצא את שטח המשולש ACD.

ג. ידוע שהנקודה E מונחת על אמצע הצלע AC. מצא את שטח המשולש ABE.

ד. מצא את שטח המשולש BCE.

8. הנקודות A(1,2) ו-B(4,6) הן קדקודים סמוכים של ריבוע.

א. חשב את אורך הצלע AB.

ב. חשב את שטח הריבוע.

ג. מצא את אורך אלכסון הריבוע.

ד. הראה שמכפלת אורכי האלכסונים של הריבוע גדולה פי 2 משטח הריבוע.

הנדסה אנליטית תשובות

1. א. $A(-1, 0)$, $B(2, 3)$, $C(8, 0)$ ב. 9 יח' ג. 13.5 יח"ר

2. א. 4 יח"ר ב. 16 יח"ר ג. 12 יח"ר

3. א. $G(0, 4)$, $I(0, -2)$, $H(-4, -4)$ ב. 6 יח' ג. 4 יח' ד. 12 יח"ר

4. א. 10 יח"ר ב. $D(-2, -1)$ ג. 5 יח"ר ד. 5 יח"ר

5. א. 12 יח"ר ג. $M(2, 1.5)$ ד. 3 יח"ר

6. א. $(0, 0)$ ב. 17.5 יח"ר ג. 70 יח"ר

7. א. 14 יח"ר ב. 7 יח"ר ג. 7 יח"ר; ד. 7 יח"ר

8. א. 5 יח' ב. 25 יח"ר ג. $\sqrt{50} = 7.07$ יח'