

## גאומטריה אנליטית: מקבילית ומעגל

### בעיית המטרה

$ABCD$  היא מקבילית ששטחה 18 יחידות שטח. נתון כי:  $A(2,6)$ ,  $D(-1,3)$ .  
נקודה  $E$  היא אמצע הצלע  $CD$ . שיפוע הישר  $AE$  הוא 4.  
מצאו את משוואת המעגל שמרכזו בנקודה  $B$  והוא משיק לישר  $AD$  (מצאו את כל האפשרויות).

פתרתם עיברו לבעיית האתגר  
במידת הצורך פתרו את הבעיות במדרגה 1

### מדרגה 1

$ABCD$  היא מקבילית ששטחה 18 יחידות שטח. נתון כי:  $A(2,6)$ ,  $D(-1,3)$ .  
נקודה  $E$  היא אמצע הצלע  $CD$ . שיפוע הישר  $AE$  הוא 4.  
מצאו את משוואת המעגל שמרכזו בנקודה  $E$  ומשיק לישר  $AD$  (מצאו את כל האפשרויות).

פתרתם את הבעיות במדרגה 1? חזרו לבעיית המטרה, או,  
במידת הצורך, פתרו את הבעיות במדרגה 2

### מדרגה 2

נתון משולש  $KLM$  כך ש:  $L(-1,3)$ ,  $K(2,6)$ .  
הנקודה  $M$  נמצאת על הישר  $y = 4x - 2$  ומרחקה של נקודה  $M$  מצלע  $LK$  הוא  $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ .  
מצאו את שיעורי נקודה  $M$  (מצאו את כל האפשרויות).

אחרי שפתרתם את הבעיות במדרגה 2, פתרו את בעיית המטרה, או,  
במידת הצורך, פתרו את הבעיות במדרגה 3

### מדרגה 3

נתונה מקבילית  $KLNP$ ,  $L(-1,3)$ ,  $k(2,6)$ .  
נקודה  $F$  היא אמצע הצלע  $LN$  ושיעוריה:  $F(1,2)$ .  
מצאו את שיעורי נקודה  $P$ .

אחרי שפתרתם את הבעיות במדרגה 3 פתרו את בעיית המטרה



**בעיית אתגר**

$ABCD$  מקבילית ששטחה 33 יחידות שטח. נתון כי:  $C(-1,9)$ ,  $D(-4,3)$ .

נקודה  $K$  נמצאת על הצלע  $AD$  כך ש:  $AK = 2 \cdot DK$ . שיפוע הישר  $CK$  הוא  $\frac{17}{3}$ .

א. מצאו את משוואת המעגל שמרכזו בנקודה  $K$ , המשיק לישר  $DC$ .

ב. מצאו את משוואת המעגל שמרכזו בנקודה  $B$ , המשיק לישר  $DC$  כאשר נתון כי  $y_B < 15$ .