

פרבולה - מטלת סיכום 1

נתונות ארבע הפרבולות:

$$f(x) = (x-4)^2 + 5$$

$$h(x) = -2(x+2)^2 + 32$$

$$g(x) = (x-3)^2 - 16$$

$$m(x) = -3(x-1)^2 + 12$$

דניאלה טענה שרק הפרבולה $f(x)$ אינה חותכת את ציר ה- x בשתי נקודות.
סמיר טען שרק לפרבולה $h(x)$ יש ציר סימטריה העובר משמאל לציר ה- y .
יותם טען שרק הפרבולה $m(x)$ עוברת דרך הנקודה $(2,0)$.
שרונה טענה שרק הפרבולה $g(x)$ חותכת את ציר ה- y בחלקו השלילי.

1. הקף את התשובה הנכונה:

- א. רק דניאלה וסמיר צודקים.
- ב. רק דניאלה ושרונה צודקים.
- ג. רק דניאלה, שרונה וסמיר צודקים.
- ד. ארבעתם צודקים.

2. מצא את משוואת הישר העובר דרך שתי נקודות החיתוך של הפרבולות $g(x)$ ו- $m(x)$ עם ציר ה- x .

3. השלם מבלי לשרטט את הפרבולות:

הפרבולות העוברות מעל לקדקוד הפרבולה $m(x)$ הן: _____.

4. (*) מקדקודי הפרבולות $f(x)$ ו- $h(x)$ מורידים אנכים לציר ה- x . מחברים בישר את שני קדקודים אלו. מתקבל מרובע שצלעותיו הן ישר זה, שני האנכים וציר ה- x .
השלם: מרובע זה הוא מסוג: _____ ושטחו: _____ יח"ר.

5. (*) הגדירו פרבולה חדשה: $p(x) = x^2 + 4x + k$.

מצא עבור אילו ערכי k יתלכד קדקוד הפרבולה $p(x)$ עם קדקוד הפרבולה $h(x)$.

תשובות:

1) ג.

2) $y = -3x - 3$.

3) $f(x)$ ו- $h(x)$.

4) טרפז ישר זווית, 111 יח"ר.

4) $k = 36$.