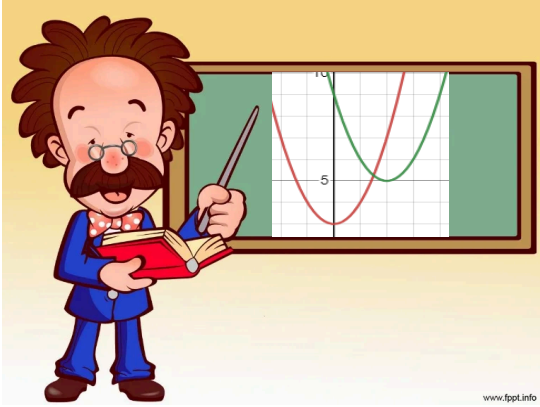


משמעות גרפית של פתרון מערכת משוואות - כיתה ט'



1. נתונות הפונקציות $g(x) = x^2 + 4$, $f(x) = a$.
א. שרטטו בדסמוס (או בגאוגברה) את הפונקציה $g(x)$.
ב. באותה מערכת צירים שרטטו את הפונקציה $f(x)$
עבור $a = -1$, $a = 0$, $a = 4$, $a = 6$
ב. רשמו בכמה נקודות נפגשות הפונקציות $f(x)$ ו- $g(x)$.
כל אחד מהמקרים.

2. נתונות הפונקציות $g(x) = x^2 + a$, $f(x) = -x^2$.
רשמו ערך של a עבורו שתי הפונקציות
א. נפגשות בשתי נקודות
א. נפגשות בנקודה אחת
א. לא נפגשות כלל

ב. בכל אחד מערכי a שמצאתם, מצאו את הנקודות המשותפות לשתי הפונקציות.

3. נתונה הפונקציה $f(x) = (x - 2)^2 + 4$.
א. 1. רשמו פונקציה קווית קבועה החותכת את הפונקציה $f(x)$ בשתי נקודות.
א. 2. מצאו את שיעורי נקודות החיתוך.
ב. 1. רשמו פונקציה קווית קבועה הפוגשת את הפונקציה $f(x)$ בנקודה אחת.
ב. 2. מצאו את שיעורי נקודת המפגש.
ג. האם יש פונקציה קבועה שאינה פוגשת את הפונקציה $f(x)$. אם כן, מצאו פונקציה כזאת.
ד. האם יש פונקציה קווית שאינה קבועה פוגשת את הפונקציה $f(x)$. אם כן, מצאו פונקציה כזאת.

4. נתונות שתי הפונקציות: $f(x) = (x + 3)^2 + a$, $g(x) = -5$.
א. רשמו דוגמה לערך של a עבורו יתקיים התנאי בכל אחד מהמקרים הבאים:
1. לפונקציות $f(x)$, $g(x)$ יש שתי נקודות משותפות.
2. לפונקציות $f(x)$, $g(x)$ יש נקודה משותפת אחת.
3. לפונקציות $f(x)$, $g(x)$ אין נקודות משותפות כלל.
ב. רשמו מה צריך להיות ערכו של a כדי שיתקיים התנאי בכל אחד מהמקרים בסעיף א.

5. נתונות שתי הפונקציות: $f(x) = -(x - 5)^2 + 7$, $g(x) = (x - 5)^2 + k$.
א. רשמו דוגמה לערך של k עבורו יתקיים התנאי בכל אחד מהמקרים הבאים:
1. לפונקציות $f(x)$, $g(x)$ יש שתי נקודות משותפות.
2. לפונקציות $f(x)$, $g(x)$ יש נקודה משותפת אחת.
3. לפונקציות $f(x)$, $g(x)$ אין נקודות משותפות כלל.
ב. רשמו מה צריך להיות ערכו של k כדי שיתקיים התנאי בכל אחד מהמקרים בסעיף א.

6. נתונה הפונקציה $f(x) = (x - 2)^2 + 4$.

א. רשמו פונקציה ריבועית החותכת את הפונקציה $f(x)$ בשתי נקודות.

ב. מצאו את שיעורי נקודות החיתוך.

ב.1. רשמו פונקציה ריבועית הפוגשת את הפונקציה $f(x)$ בנקודה אחת.

ב.2. מצאו את שיעורי נקודת המפגש.

ג. האם יש פונקציה ריבועית שאינה פוגשת את הפונקציה $f(x)$? אם כן, מצאו פונקציה כזאת.

7. נתונות שתי הפונקציות: $g(x) = x^2 + k$, $h(x) = 3x^2$

רשמו את ערכי k עבורו יתקיים התנאי בכל אחד מהמקרים הבאים:

1. לפונקציות $g(x)$, $h(x)$ יש שתי נקודות משותפות.

2. לפונקציות $g(x)$, $h(x)$ יש נקודה משותפת אחת.

3. לפונקציות $g(x)$, $h(x)$ אין נקודות משותפות כלל.

