DETERMINAREA PUNCTULUI DE INTERSECȚIE

Găsiți punctele de intersecție dintre:

1) G_f și G_g: $f(x)=x-3$ și $g(x)=5-x$

2) G_f și G_g: $f(x)=x^2-x+1$, $g(x)=x+4$

3) G_f și axele de coord pt $f(x)=x^2-3x+2$

4) G_f și bisect I pt $f(x)=x^2-2$

5) $f(x)=x^2+6$ și $y=7x$

6) $y=x^2-x$ și $y=-x^2+2x-1$

7) $f(x)=x^2+x+1$ și $2x-y+1=0$

8) $f(x)=x^2-4x+2$ și bisect II

9) G_f și axele de coord pt $f(x)=x^2-9$

10) G_f și axa de simetrie pt G_f unde $f(x)=x^2-x-2$

Prof. Ovidiu Bădescu

Găsiți punctul de intersecție dintre

$f(x)=x-3$ și $g(x)=5-x$

E_1) $f(x)=x-3$ se mai poate scrie $y=x-3$ și

$g(x)=5-x$ se mai poate scrie $y=5-x$

E_2) pct de intersecție, rezolvăm sistemul:

$$\begin{cases} y=x-3 \\ y=5-x \end{cases} \Rightarrow x-3=5-x$$

$$2x=8 \Rightarrow x=\frac{8}{2} \Rightarrow x=4$$

E_3) $x=4$, înloc. în $y=x-3 \Rightarrow y=4-3=1$

$\Rightarrow A(4,1)$

Prof. Ovidiu Badescu

Găsiți pct de $\cap$ dintre G_f și axele de coordonate unde $f(x) = x^2 - 3x + 2$

$E_1)$ $G_f \cap Oy : x = 0 \Rightarrow f(0) = 2 \Rightarrow A(0;2)$

$E_2)$ $G_f \cap Ox : y = 0 \Rightarrow f(x) = 0 \Rightarrow x^2 - 3x + 2 = 0$

$$x_{1,2} = \frac{3 \pm \sqrt{9-8}}{2 \cdot 1} = \frac{3 \pm 1}{2} \begin{cases} 2 \Rightarrow B(2;0) \\ 1 \Rightarrow C(1;0) \end{cases}$$

$E_3)$ pct de $\cap$ sunt: $A(0;2)$
$B(2;0)$
$C(1;0)$

Prof. Ovidiu Badescu

Găsiți pct de $\cap$ dintre G_f și prima bisectoare,
$f: \mathbb{R} \to \mathbb{R}$, $f(x) = x^2 - 2$

E_1) ec. primei bisectoare $y = x$

E_2) rezolvăm sistemul $\begin{cases} y = x^2 - 2 \\ y = x \end{cases}$

$\Rightarrow x^2 - 2 = x \Rightarrow x^2 - x - 2 = 0$

$x_{1,2} = \frac{1 \pm \sqrt{1+8}}{2} = \frac{1 \pm 3}{2} \begin{matrix} \nearrow 2 \\ \searrow -1 \end{matrix}$

E_3) $x = 2$ și din $y = x \Rightarrow y = 2 \Rightarrow A(2, 2)$

$x = -1$ și din $y = x \Rightarrow y = -1 \Rightarrow B(-1, -1)$

Prof. Ovidiu Badescu

Găsiți pct de Λ dintre G_f și axa de simetrie

a $f(x) = x^2 - x - 2$

E_1) axa de simetrie este $x = -\frac{b}{2a}$

adică $x = \frac{1}{2}$

E_2) pct de intersecție $\begin{cases} f(x) = x^2 - x - 2 \\ x = \frac{1}{2} \end{cases} \Rightarrow$

$\Rightarrow \begin{cases} y = x^2 - x - 2 \\ x = \frac{1}{2} \end{cases} \Rightarrow y = \frac{1}{4} - \frac{1}{2} - 2$

$y = -\frac{9}{4}$

$\Rightarrow M\left(\frac{1}{2}; -\frac{9}{4}\right)$

Prof. Ovidiu Pădescu