Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului
Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar

Soluție

1. $f(0)=2\sqrt{2}\Rightarrow a=-2\sqrt{2}$ **.**Cum $f(x)>0\Leftrightarrow 2x>-2\sqrt{2}\Leftrightarrow x>-\sqrt{2}\Leftrightarrow x\in\left(-\sqrt{2};\infty\right)$

2. a) $x^2+5x+6=0\Leftrightarrow x_1=-2, x_2=-3$,deci $S=\left\{\left(-2;-3\right),\left(-3;-2\right)\right\}$

b) $f(x)=0\Leftrightarrow x^2+5x+6=0\Leftrightarrow x=-2, x=-3$ .Deci punctele de intersecție ale graficului funcției *f* cu axa *Ox* sunt $\left(-2,0\right)$ si $\left(-3,0\right)$..

3. $x_V=-\dfrac{b}{2a}\Rightarrow -\dfrac{\alpha}{2}=-2\Rightarrow \alpha=4$ **.**Inlocuind obținem $y_V=-\dfrac{\Delta}{4a}\Rightarrow \dfrac{-\alpha^2-4\beta}{4}=2\Rightarrow \beta=-6$

4. a) $\log_2^2 x^3=9\log_2^2 x$ **.**Se notează $\log_2 x=t\Rightarrow 9t^2-18t+9=0\Rightarrow t_1=t_2=1$,deci $x_1=x_2=2$

b) $2^x=t>0$ **.**Se obține $t+\dfrac{8}{t}=9\Rightarrow t_1=1, t_2=8$ **.,**deci $x_1=0, x_2=3$