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

Soluție:

1. $f(3)=2a-1 \Leftrightarrow (a-3)\cdot 3+2=2a-1 \Leftrightarrow a=6$.

2. **a)** $\Delta=(m+1)^2-4m=(m-1)^2 \geq 0, \forall m \Rightarrow (x_i, 0) \in G_f \cap Ox, i=\overline{1,2}$.

b) $f(x)=x^2-3x+2;$ cu $f(1)=f(2)=0$, ecuația devine $x^2-3x-4=0 \Rightarrow x \in \{-1, 4\}$.

3. $f_{\min}=-\dfrac{\Delta}{4a}=1$.

4. **a)** Condiție de existență: $x \geq -2$.

$x^2-2x\sqrt{x+2}+x+2=0 \Leftrightarrow \left(x-\sqrt{x+2}\right)^2=0 \Leftrightarrow x=\sqrt{x+2} \wedge x \geq 0 \Rightarrow x^2-x-2=0 \Rightarrow$

$x_1=-1$(nu convine); $x_2=2$; $S=\{2\}$.

b) $(0,8)^{-1}\cdot\left(\dfrac{5}{4}\right)^{x+1}\cdot\left(\dfrac{64}{125}\right)^{x}=1 \Leftrightarrow \left(\dfrac{5}{4}\right)^{-2x+2}=1 \Leftrightarrow -2x+2=0 \Leftrightarrow x=1$.