Soluție

1. Cum $3=\sqrt[3]{3^3}$, obținem $\frac{3}{\sqrt[3]{3}}=\frac{\sqrt[3]{3^3}}{\sqrt[3]{3}}=\sqrt[3]{3^2}=\sqrt[3]{9}$ **,** deci obținem 0.

2. Din relațiile lui Viete avem $x_1+x_2=-\frac{p}{1}=-p; x_1x_2=\frac{-p}{1}=-p$, deci $x_1+x_2-x_1x_2=-p-(-p)=0$.

3. Obținem echivalent $\left(\frac{2}{3}\right)^x=\left(\frac{2}{3}\right)^{-1}$ și din injectivitatea funcției exponențiale avem $x=-1$..

4. Arătăm că $2f(2)=f(1)+f(4)$, echivalent cu $2\log_2 2=2\cdot 1=2; \log_2 1=0; \log_2 4=2$, deci 2=0+2 adevărat.

5. Ecuația lui AB: $y-y_A=\frac{y_B-y_A}{x_B-x_A}(x-x_A)$ ne conduce la AB: $y=2x+1$. Ecuația lui CD: $y-y_C=\frac{y_D-y_C}{x_D-x_C}(x-x_C)$ ne conduce la CD: $y=2x-1$. AB este paralelă cu DC pentru că pantele sunt egale $m_{AB}=m_{CD}=2$ și ordonate la origine diferite (-1$\neq 1$).

6. Utilizăm proprietățile unghiurilor suplementare: $\sin(180^0-x)=\sin x, \cos(180^0-x)=-\cos x$, deci

$$\sin 100^\circ+\cos 100^\circ-a=\sin(180^o-80^o)+\cos(180^o-80^o)-a=\sin 80^o-\cos 80^o-a=a-a=0$$