Soluție

1. $\log_3 24 = \log_3(3\cdot 2^3) = \log_3 3 + 3\log_3 2 = 1 + 3a$.
2. Condiția dată este echivalentă cu $-a+b=-b+a, 2a=2b, a=b$, deci $f(x)=g(x)=ax+a,\ f,g:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$, deci $f=g$.
3. Avem echivalent $4^{x-1}=4^{-1}$ şi din injectivitatea funcției exponențiale rezultă $x-1=-1, x=0$
4. C_n^k reprezintă numărul de submulțimi de k elemente din cele n ale unei mulțimi date, deci impunem $C_n^2=6, \dfrac{n(n-1)}{2}=6, n(n-1)=12=4\cdot 3$, deci singura soluție număr natural este $n=4$.
5. Deci dreapta este determinată de tăieturile sale cu axele de coordonate; obținem ecuația $\dfrac{x}{3}+\dfrac{y}{4}=1$.
6. Evident triunghiul MON este dreptunghic în O, are catetele de lungimi 3,4 deci ipotenuza este 5 şi înălțimea din O este $\dfrac{3\cdot 4}{5}=\dfrac{12}{5}$.