Az adott $-3 \leq x \leq 3$ intervallumban a kifejezés értelmezve van. Vezessük be az $a=\sqrt{9-x^2}$ jelölést. Ekkor

$$f(x)=9-x^2-2\sqrt{9-x^2}=a^2-2a;$$

a $g(a)=a^2-2a=(a-1)^2-1$ másodfokú függvénynek az $a=1$ helyen van minimuma. Ekkor a $\sqrt{9-x^2}=1$ egyenletből $x_{1,2}=\pm 2\sqrt{2}$, és $f(x_{1,2})=-1$. Mivel $2\sqrt{2}$ és $-2\sqrt{2}$ is a megjelölt intervallumba esik, a kifejezésnek mindkét helyen minimuma van, és a minimum értéke -1.

A $g(a)=(a-1)^2-1$ függvény a $[0,1]$ intervallumban szigorúan monoton fogy, az $[1,3]$ intervallumban szigorúan monoton nő. Így maximumát csak az $a=0$ vagy az $a=3$ helyen veheti fel. Ha $a=0$, akkor $\sqrt{9-x^2}=0$-ból $x_{3,4}=\pm 3$, $f(\pm 3)=0$, ha pedig $a=3$, akkor $\sqrt{9-x^2}=3$-ból $x_5=0$, és $f(0)=9-2\sqrt{9}=3$. Ez tehát a kifejezés maximuma a megjelölt intervallumban.

Megjegyzés. Sokan deriválással oldották meg a feladatot, de néhányan megint megfeledkeztek arról, hogy ahol a derivált nulla, ott a függvénynek szélsőértéke *lehet*. Azt, hogy ott van is szélsőérték, külön meg kell vizsgálni.