Ora: $\quad x^4 + 8x^2 - 32 \geq 0$

$x^2 = t$; $\quad t^2 + 8t - 32 > 0$

$\frac{\Delta}{4} = 16 + 32 = 48 = 16 \cdot 3$

$t_1 = -4 - 4\sqrt{3} = -4(\sqrt{3}+1) < 0$

$t_2 = -4 + 4\sqrt{3} = 4(\sqrt{3}-1) > 0$

$t^2 + 8t - 32 > 0 \iff t < -4(\sqrt{3}+1)$ opp. $t > 4(\sqrt{3}-1)$

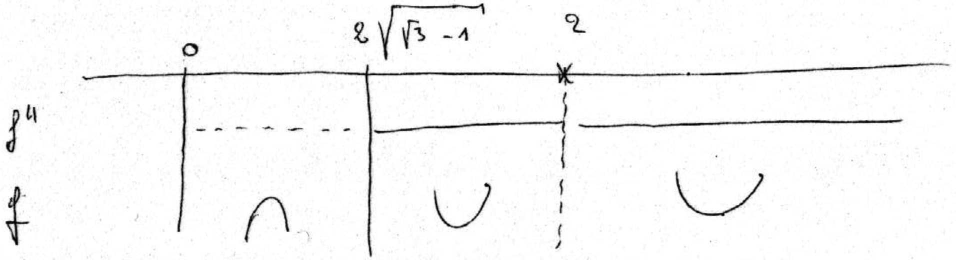
Essendo $t = x^2$ le soluzioni $t < -4(\sqrt{3}+1)$ non sono accettabili.

Si ha $\quad x^4 + 8x^2 - 32 > 0 \iff x^2 > 4(\sqrt{3}-1)$

cioè $\quad x > 2\sqrt{\sqrt{3}-1}$ opp. $x < -2\sqrt{\sqrt{3}-1}$

Poiché ci limitiamo a studiare la funzione per $x \geq 0$, $x \neq 2$
e osservando che

$\sqrt{\sqrt{3}-1} < 1$ (infatti $\sqrt{\sqrt{3}-1} < 1 \iff \sqrt{3} - 1 < 1 \iff$
$\iff \sqrt{3} < 2 \iff 3 < 4$)



f è convessa in $(2\sqrt{\sqrt{3}-1}, 2)$ e in $(2, +\infty)$

f è concava in $(0, 2\sqrt{\sqrt{3}-1})$

$x = 2\sqrt{\sqrt{3}-1}$ è un punto di flesso discendente.

Per la parità di f si ha che 0 è un punto angolo