

Είναι $(8-2x)^3 \geq 0 \Rightarrow 8-2x \geq 0 \Rightarrow -2x \geq -8 \Rightarrow x \leq 4$. Άρα η f έχει πεδίο ορισμού το $A = (-\infty, 4]$.

Είναι παραγωγίσιμη στο $A = (-\infty, 4)$, ως σύνθεση παραγωγίσιμων συναρτήσεων (στο $x_2 = 4$ δεν είναι παραγωγίσιμη, αλλά είναι συνεχής) με

$$f'(x) = -\frac{3(8-2x)^2(-2)}{2\sqrt{(8-2x)^3}} = \frac{3(8-2x)^2}{\sqrt{(8-2x)^3}}$$

Είναι $f'(x) \geq 0$ για κάθε $x \in (-\infty, 4)$

Τα πρόσημα της f' η μονοτονία και τα ακρότατα της φαίνονται στον παρακάτω πίνακα

x	$-\infty$	4	$+\infty$
$f'(x)$	+		
$f(x)$	↗		

Άρα η f έχει

τοπικό μέγιστο στο $x_1 = 4$ ίσο με $f(4) = 3$