

Gilbran Mahdavidia Raja
5025241134

5.4

47. Diberikan fungsi $f(x) = (x - 2)^{\frac{1}{3}}$. Dapatkan

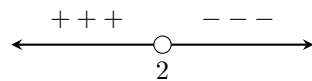
(d) interval dimana kurva cekung ke bawah/ke atas

$$f(x) = (x - 2)^{\frac{1}{3}}$$

$$\Leftrightarrow f'(x) = \frac{1}{3}(x - 2)^{-\frac{2}{3}}$$

$$\Leftrightarrow f''(x) = -\frac{2}{9}(x - 2)^{-\frac{5}{3}}$$

$f''(x)$ tidak terdefinisi pada $x = 2$ karena $(x - 2)^{-\frac{5}{3}}$. Dengan demikian $x = 2$ adalah titik singular.



jadi fungsi $f(x)$ cekung ke atas pada interval $(-\infty, 2)$ dan cekung ke bawah pada interval $(2, +\infty)$

(e) sketsa grafik $f(x)$

