

Gilbran Mahdavia Raja  
5025241134

4. Perhatikan fungsi  $f$  yang diberikan dengan domain  $-8 \leq x \leq 8$ , pada Gambar 2.30 berikut ini.

(a) Jelaskan bahwa  $f$  mempunyai invers, dan gunakan grafik tersebut untuk mendapatkan  $f^{-1}(2)$ ,  $f^{-1}(-1)$ , dan  $f^{-1}(0)$ .

- $f$  mempunyai invers, karena apabila di tarik garis horizontal, garis tersebut hanya memotong grafik  $f$  sebanyak 1 kali.

- $f(x) = \sqrt[3]{x}$

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

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

- $\Leftrightarrow f^{-1}(2) = 8$

- $f^{-1}(-1) = -1^3$

- $\Leftrightarrow f^{-1}(-1) = -1$

- $f^{-1}(0) = 0^3$

- $\Leftrightarrow f^{-1}(0) = 0$

(b) Dapatkan  $\mathcal{D}(f^{-1})$  dan  $\mathcal{R}(f^{-1})$

- $\mathcal{D}(f^{-1}) = -8 \leq x \leq 8$

- $\mathcal{R}(f^{-1}) = -2 \leq x \leq 2$