

1. Diketahui fungsi  $f(x) = x - 2$  dengan daerah asal  $D = \{x \mid 0 \leq x \leq 5, x \in \mathbb{R}\}$ 
  - a. Tentukan nilai fungsi untuk  $x = 0, x = 1, x = 2, x = 3, x = 4,$  dan  $x = 5$
  - b. Gambarkan sketsa grafik untuk fungsi  $f$
  - c. Tentukan apakah fungsi tersebut surjektif, injektif atau bijektif
  - d. Tentukan daerah hasil (kodomain) dari fungsi  $f$
2. Diketahui fungsi  $f(x) = \sqrt{x^2 - 9}$  dengan daerah asal  $D = \{x \mid 2 \leq x \leq 5 \text{ dan } x \in \mathbb{R}\}$ 
  - a. Tentukan nilai fungsi untuk  $x = 2, x = 3, x = 4$  dan  $x = 5$
  - b. Gambarkan sketsa grafik untuk fungsi  $f$
  - c. Tentukan apakah fungsi tersebut surjektif, injektif atau bijektif
  - d. Tentukan daerah hasil (kodomain) dari fungsi  $f$ .
3. Tentukan apakah fungsi  $f(x) = x^2, x \in \mathbb{R}$  fungsi surjektif, injektif atau bijektif. Bagaimana Anda menentukan domain fungsi supaya fungsi tersebut bersifat bijektif?
4. Tentukan daerah asal alami fungsi-fungsi berikut :
  - a.  $f(x) = 3x - 2$
  - b.  $f(x) = x^2 - 2$
  - c.  $f(x) = \sqrt{x^2 - 1}$
  - d.  $f(x) = \frac{1}{x - 2}$
5. Misalkan  $y \propto x$ .
  - (a) Jika  $x = 5$ , Carilah nilai  $y$ .
  - (b) Apakah  $y^2 = x$  merupakan fungsi.