

1. Diketahui dua himpunan:

- $A = \{1,2,3,4\}$
- $B = \{2,4,6,8\}$

Relasi  $R$  dari himpunan  $A$  ke  $B$  didefinisikan dengan aturan:

“setiap anggota  $A$  dipasangkan dengan dua kali nilainya di  $B$ ”.

Pernyataan berikut yang benar adalah ...

- Relasi  $R$  merupakan fungsi
  - Relasi  $R$  bukan fungsi
  - 3 berpasangan dengan 8
  - 4 tidak memiliki pasangan di  $B$
2. Diketahui himpunan pasangan berurutan  $\{(3,1), (6,2), (9,3), (12,4)\}$ .

Relasi yang tepat dari himpunan pertama ke himpunan kedua adalah ...

- kuadrat dari
  - tiga kali dari
  - setengah dari
  - tiga lebihnya dari
3. Relasi dari

$A = \{2,3,4\}$  ke

$B = \{1,2,3,4,5,6\}$

menyatakan “dua lebihnya dari”.

Himpunan pasangan berurutan yang benar adalah ...

- $\{(2,4), (3,5), (4,6)\}$
  - $\{(2,0), (3,1), (4,2)\}$
  - $\{(2,3), (3,4), (4,5)\}$
  - $\{(4,2), (5,3), (6,4)\}$
4. Diketahui  $f(x) = 4 - 2x$  dengan daerah asal  $\{-1,0,1,2,3\}$ .

Daerah hasil fungsi  $f(x)$  adalah ...

- a.  $\{2,4,6,8,10\}$
- b.  $\{-2,0,2,4,6\}$
- c.  $\{-2,0,2,4\}$
- d.  $\{0, 2, 4, 6\}$

5. Diketahui fungsi :

$$f(x) = 3x(x - 2).$$

Nilai  $f(4)$  adalah ...

- a. 12
- b. 18
- c. 24
- d. 36

6. Pada pemetaan :

$$f(x - 1) = 2x + 5,$$

nilai  $f(2)$  adalah ...

- a. 7
- b. 9
- c. 11
- d. 13

7. Diketahui sebuah fungsi dinyatakan dalam bentuk himpunan pasangan berurutan sebagai berikut:

$$\{(2, 5), (4, 9), (6, 13), (8, 17)\}$$

Berdasarkan himpunan tersebut, daerah asal (*domain*) dari fungsi tersebut adalah ....

- a.  $\{5, 9, 13, 17\}$
- b.  $\{2, 4, 6, 8, \dots\}$
- c.  $\{2, 4, 6, 8\}$
- d.  $\{5, 9, 13, 17, \dots\}$

8. Diketahui suatu fungsi

$$f(x) = x^2 - 9.$$

Jika fungsi tersebut bernilai nol, nilai  $x$  yang mungkin adalah ...

- a.  $-3$  dan  $3$
- b.  $3$  dan  $9$
- c.  $-9$  dan  $9$
- d.  $1$  dan  $-1$

9. Suatu fungsi dirumuskan sebagai

$$f(x) = ax^2 - bx - 3.$$

Jika:

$$f(-1) = 0 \text{ dan } f(1) = -4$$

maka nilai  $a + b$  adalah ...

- a.  $-1$
- b.  $2$
- c.  $3$
- d.  $5$

10. Jika fungsi  $f(x) = x^2 - 2x + a$  dan  $g(x) = 3x + b$  mempunyai nilai yang sama untuk  $x = 2$ , maka nilai  $a - b$  adalah ...

- a.  $0$
- b.  $1$
- c.  $2$
- d.  $3$

