

SOAL-SOAL BAB 1 RELASI DAN FUNGSI :

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 ...

- a. Relasi R merupakan fungsi
 - b. Relasi R bukan fungsi
 - c. 3 berpasangan dengan 8
 - d. 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 ...

- a. kuadrat dari
 - b. tiga kali dari
 - c. setengah dari
 - d. 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 ...

- a. $\{(2,4), (3,5), (4,6)\}$
- b. $\{(2,0), (3,1), (4,2)\}$
- c. $\{(2,3), (3,4), (4,5)\}$
- d. $\{(4,2), (5,3), (6,4)\}$

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

