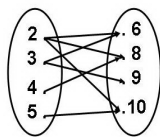


# RELASI DAN FUNGSI

Pilihlah jawaban yang paling tepat !

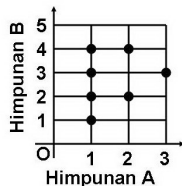
1. Aturan dari relasi yang digambarkan dengan diagram panah di bawah ini adalah ....



- kurang dari
- lebih dari
- faktor dari
- kuadrat dari

2. Relasi dari A ke B yang ditunjukkan dengan diagram Cartesius adalah ....

- kelipatan dari
- faktor dari
- kurang dari
- sama dengan



3. Diketahui :

$$P = \{(1,1), (1,2), (2,2), (3,3)\}$$

$$Q = \{(1,1), (2,3), (3,3), (4,1)\}$$

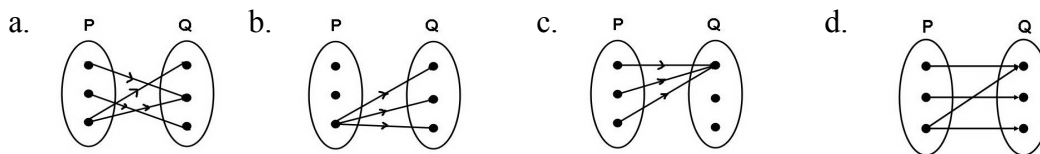
$$R = \{(1,1), (2,3), (3,4), (3,5)\}$$

$$S = \{(1,1), (2,3), (3,3), (3,4)\}$$

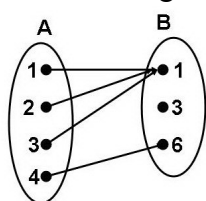
Himpunan pasangan berurutan di atas, yang merupakan fungsi adalah ....

- P
- Q
- R
- S

4. Diagram panah di bawah ini yang merupakan fungsi dari himpunan P ke himpunan Q adalah ....



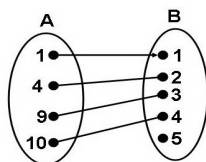
5. Domain dari diagram panah di bawah adalah ....



- {1, 2, 3, 4}
- {1, 2, 6}
- {1, 6}
- {3}

6. Himpunan daerah hasil (range) dari diagram panah di bawah ini adalah ....

- {1, 4, 9, 10}
- {1, 2, 3, 4}
- {1, 2, 3, 4, 5}
- {5}



7. Suatu fungsi didefinisikan  $f(x) = 7 - \frac{1}{2}x$  dengan  $x \in \{-2, 0, 2, 4\}$ . Daerah hasil fungsi tersebut adalah ....

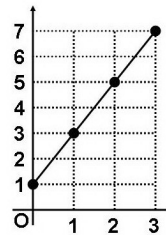
- {6, 7, 8, 9}
- {8, 7, 6, 4}
- {8, 6, 4, 2}
- {8, 7, 6, 5}

8. Diketahui  $P = \{a, b, c, d\}$  dan  $Q = \{1, 2, 3\}$ . Banyaknya pemetaan yang mungkin dari himpunan P ke himpunan Q adalah ....

- 81
- 64
- 12
- 7

## RELASI DAN FUNGSI

9. Diketahui  $X = \{1, 2\}$  dan  $Y = \{a, b, c\}$ . Banyaknya fungsi yang mungkin dari  $Y$  ke  $X$  adalah ....
- 5
  - 6
  - 8
  - 9
10. Suatu fungsi dari  $P$  ke  $Q$  dinyatakan sebagai  $\{(1, 2\frac{1}{2}), (2, 3), (3, 3\frac{1}{2}), (4, 4)\}$ . Notasi itu adalah ....
- $f: x \rightarrow \frac{1}{2}x - 2$
  - $f: x \rightarrow \frac{1}{2}x + 1$
  - $f: x \rightarrow \frac{1}{2}x + 2$
  - $f: x \rightarrow \frac{1}{2}x + 3$
11. Fungsi  $f$  didefinisikan dengan rumus  $f(x) = 7 - 2x - 3x^2$ , bayangan -3 oleh fungsi tersebut adalah ....
- 16
  - 14
  - 28
  - 40
12. Suatu fungsi linear didefinisikan dengan  $f(x) = ax + b$  dengan  $x \in \mathbb{R}$ . Jika pada fungsi tersebut diketahui  $f(-2) = -8$  dan  $f(5) = 13$ , maka nilai  $a$  dan  $b$  berturut-turut adalah ....
- 3 dan 2
  - 2 dan 3
  - 2 dan -3
  - 3 dan -2
13. Grafik di samping dengan  $x \in \mathbb{R}$  menunjukkan :
- $f(x) = x + 2$
  - $f(x) = x + 1$
  - $f(x) = 2x + 1$
  - $f(x) = 2x - 1$



14. Diketahui  $f(x) = 2x - 3$ , pada himpunan bilangan bulat dinyatakan dalam pasangan berurutan  $\{(a, 3), (b, -5), (-2, c), (-1, d)\}$ . Nilai  $a + b + c - d$  adalah ....
- 1
  - 1
  - 2
  - 0

15. Suatu fungsi dirumuskan  $f(x) = ax + b$ . Jika  $f(-2) = 14$  dan  $f(3) = -1$ , maka nilai  $a$  dan  $b$  adalah ....
- 3 dan 8
  - 3 dan 8
  - 2 dan 5
  - 5 dan -2

16. Jika  $f(x) = 3x - 2$  dan  $f(a) = 19$ . Maka nilai  $a$  adalah ....
- 6
  - 7
  - 55
  - 57

17. Koordinat titik potong fungsi  $f(x) = 3x - 18$  dengan sumbu  $x$  adalah ....
- (6, 0)
  - (0, 6)
  - (-6, 0)
  - (0, -6)

18. Koordinat titik potong fungsi  $g(x) = 20 - 5x$  dengan sumbu  $y$  adalah ....
- (0, 20)
  - (20, 0)
  - (4, 0)
  - (0, 4)

