

SOAL PENILAIAN HARIAN MATERI RELASI DAN FUNGSI

Nama,

Kelas,

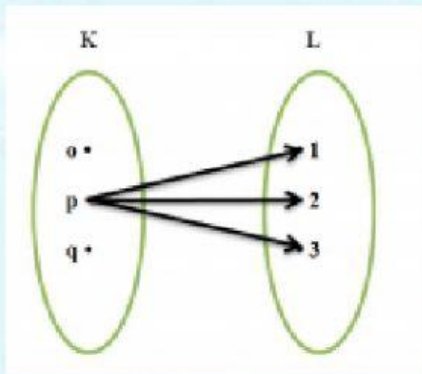
- ✧ Berdoalah sebelum mengerjakan soal.
- ✧ Ketikkan nama lengkap dan kelas di kolom yang tersedia.
- ✧ Kerjakan semua soal dengan teliti.

Selamat mengerjakan. Semangat ^^

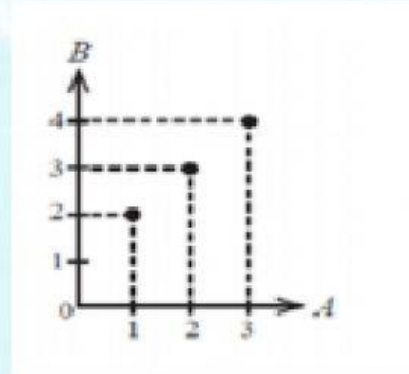
Tentukan apakah pernyataan berikut “Benar” atau “Salah”.

1. Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah aturan yang menghubungkan atau memasangkan anggota himpunan A ke anggota himpunan B.

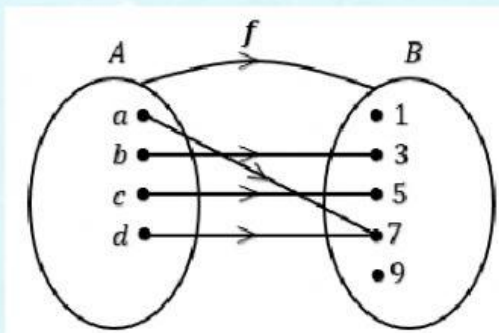
2. Diagram panah berikut merupakan fungsi.



3. Diagram kartesius berikut merupakan fungsi.



4. Kodomain atau daerah kawan dari fungsi berikut adalah $\{a, b, c, d\}$.



5. Air dari bak penampungan akan dialirkan ke dalam bak mandi melalui sebuah pipa. Volume air dalam bak mandi sebelum air dialirkan adalah 10 liter. Air dialirkan dengan debit 8 liter tiap menit. Jika t adalah waktu dalam menit, maka rumus fungsi dari volume air setelah t menit adalah $V(t) = 10 + 8t$.



Pilihlah salah satu jawaban yang tepat.

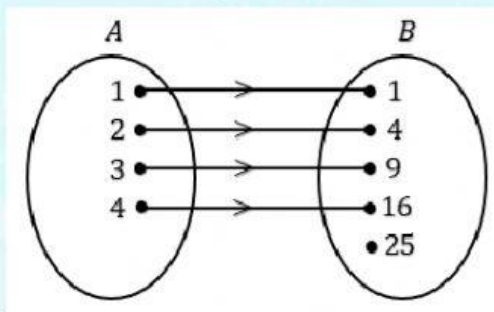
6. Diketahui himpunan $A = \{\text{Jakarta, Kuala Lumpur, Manila, Bangkok}\}$ dan himpunan $B = \{\text{Indonesia, Malaysia, Filipina, Thailand}\}$. Relasi dari himpunan A ke himpunan B dapat dinyatakan dengan . . .

- A. "asal dari" C. "negara dari"
- B. "ibukota dari" D. "negara bagian dari"

7. Empat orang anak bernama Andi, Beni, Candra, dan Dani memiliki olahraga favorit masing-masing. Olahraga favorit Andi adalah sepak bola dan renang, Beni suka basket dan bulutangkis, Candra suka sepak bola dan bulutangkis, dan Dani suka basket dan renang. Anak yang suka renang adalah

- A. Andi dan Beni
B. Beni dan Candra
C. Candra dan Dani
D. Andi dan Dani

8. Perhatikan diagram panah berikut.



Relasi dari himpunan A ke himpunan B adalah

- A. akar dari
B. kuadrat dari
C. faktor dari
D. kurang dari

9. Himpunan pasangan berurutan yang menyatakan relasi “kelipatan dari” dari himpunan $A = \{2, 4, 6\}$ ke himpunan $B = \{2, 3, 4\}$ adalah . . .

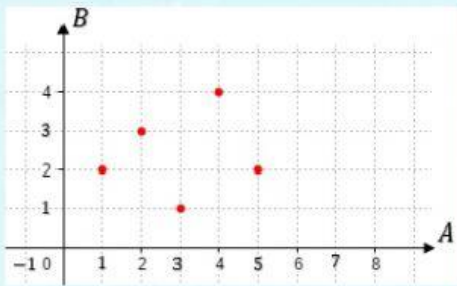
- A. $\{(2, 2), (4, 2), (4, 4), (6, 2), (6, 3)\}$
 B. $\{(2, 2), (2, 3), (4, 2), (6, 2), (6, 3)\}$
 C. $\{(2, 3), (4, 2), (4, 3), (6, 2), (6, 3)\}$
 D. $\{(2, 2), (4, 2), (4, 3), (6, 2), (6, 3)\}$

10. Diketahui himpunan $K = \{2, 3, 4, 5\}$ dan himpunan $L = \{3, 4, 5, 6, 8, 10, 12\}$. Relasi dari himpunan K ke himpunan L dinyatakan dengan himpunan pasangan berurutan $\{(2, 4), (3, 6), (4, 8), (5, 10)\}$. Relasi yang tepat dari himpunan K ke himpunan L adalah

- A. akar dari
B. kuadrat dari
C. dua kali dari
D. setengah dari



11. Himpunan pasangan berurutan yang tepat berdasarkan relasi pada diagram kartesius berikut adalah



- A. $\{(1, 2), (2, 2), (3, 1), (4, 3), (5, 2)\}$
- B. $\{(1, 2), (2, 3), (3, 1), (4, 4), (5, 2)\}$
- C. $\{(1, 2), (2, 3), (3, 4), (4, 5), (5, 4)\}$
- D. $\{(1, 3), (2, 4), (3, 3), (4, 2), (5, 1)\}$

12. Diketahui himpunan pasangan berurutan berikut.

- (i) $\{(1, a), (1, b), (1, c), (1, d)\}$
- (ii) $\{(1, a), (1, b), (2, a), (2, b)\}$
- (iii) $\{(1, a), (2, a), (3, a), (4, a)\}$
- (iv) $\{(1, a), (2, b), (3, c), (4, d)\}$

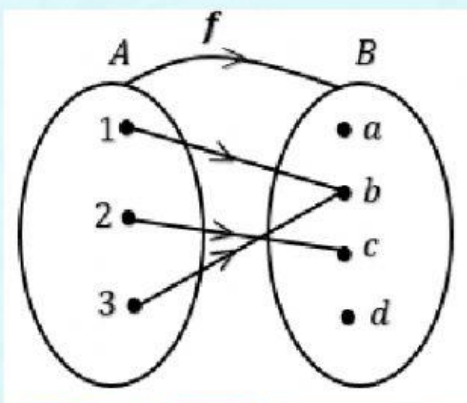
Himpunan pasangan berurutan yang merupakan fungsi (pemetaan) adalah

- A. (i) dan (ii)
- B. (i) dan (iii)
- C. (ii) dan (iii)
- D. (iii) dan (iv)

13. Diketahui fungsi $\{(a, 1), (b, 3), (c, 5), (d, 7)\}$. Daerah asal (domain) pada fungsi tersebut adalah

- A. $\{ \}$
- B. $\{a, b, c, d\}$
- C. $\{1, 3, 5, 7\}$
- D. $\{a, b, c, d, 1, 3, 5, 7\}$

14. Perhatikan diagram panah berikut.



Daerah hasil (range) dari fungsi yang ditunjukkan pada diagram panah tersebut adalah

- A. $\{1, 2, 3\}$
- B. $\{a, b, c, d\}$
- C. $\{a, d\}$
- D. $\{b, c\}$



15. Banyaknya pemetaan yang dapat dibentuk dari himpunan $A = \{p, q, r\}$ ke himpunan $B = \{1, 2, 3, 4\}$ adalah

A. 12

C. 64

B. 16

D. 81

16. Diketahui fungsi $f(x) = x - 1$ dengan daerah asal $\{2, 4, 6, 8\}$. Daerah hasil fungsi tersebut adalah

A. $\{1, 2, 3, 4\}$

C. $\{2, 4, 6, 8\}$

B. $\{1, 3, 5, 7\}$

D. $\{3, 5, 7, 9\}$

17. Diketahui fungsi $g(x) = 3x - 1$. Nilai dari $g(-2)$ adalah

A. -7

C. 5

B. -5

D. 7

18. Diketahui fungsi $h(x) = 2x - 3$. Jika nilai dari $h(k) = 5$, nilai k adalah

A. 2

C. 6

B. 4

D. 8

19. Diketahui suatu fungsi h dengan rumus $h(x) = ax - 5$. Jika $h(-2) = 3$, nilai a yang tepat adalah

A. -2

C. -4

B. -3

D. -5

20. Diketahui fungsi $f(x) = ax + b$. Jika $f(2) = 3$ dan $f(3) = 5$, rumus fungsi $f(x)$ adalah

A. $f(x) = 2x + 1$

C. $f(x) = -2x + 1$

B. $f(x) = 2x - 1$

D. $f(x) = -2x - 1$

Jika sudah selesai mengerjakan semua soal, jangan lupa ya untuk:

- ✧ Klik "finish"
- ✧ Ketikkan nama lengkap di kolom "enter your full name"
- ✧ Ketikkan nama kelas kalian di kolom "group/level"
- ✧ Ketikkan "PH 1" pada kolom school subject.
- ✧ Klik send

**Terima kasih sudah mengerjakan dengan baik.
Kalian hebat ^^**

