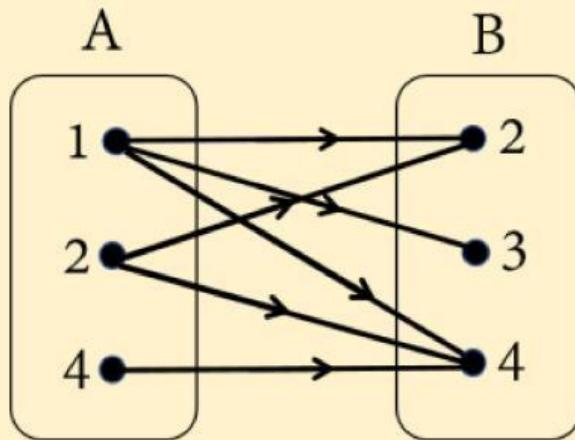


1. Perhatikan diagram berikut ini.



Relasi dari himpunan ke himpunan adalah ...

- a. Faktor dari
- c. Kurang dari
- b. Lebih dari
- d. Setengah dari

2. Perhatikan relasi berikut.

- (1). $\{(1, a), (2, a), (3, a), (4, a)\}$
- (2). $\{(2, b), (3, c), (4, e), (2, c)\}$
- (3). $\{(3, 6), (4, 6), (5, 10), (3, 12)\}$
- (4). $\{(1, 5), (3, 7), (5, 9), (3, 11)\}$

Relasi di atas yang termasuk pemetaan adalah ...

- a. (1)
- c. (3)
- b. (2)
- d. (4)

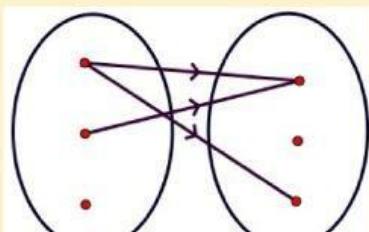
- 3.
- a. $\{(1, a), (2, b), (3, c)\}$
 - b. $\{(1, a), (2, b), (1, c)\}$
 - c. $\{(x, 1), (y, 2), (z, 3)\}$
 - d. $\{(x, 1), (y, 2), (y, 3)\}$

Manakah dari relasi berikut yang merupakan fungsi?

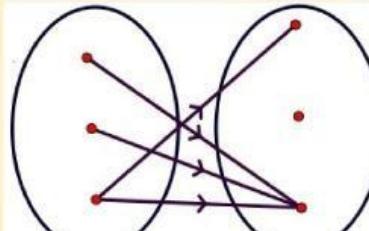
- a. a dan c
- c. a dan d
- b. b dan d
- d. b dan c

4. Diagram panah di bawah ini yang merupakan pemetaan adalah ...

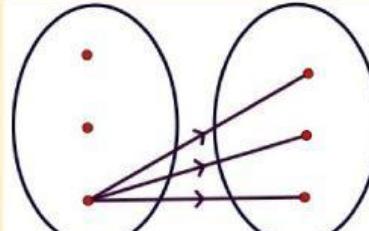
a.



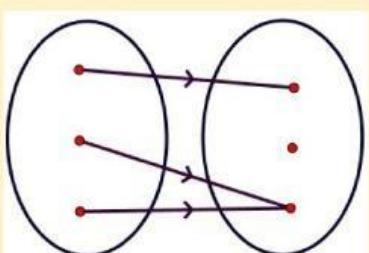
b.



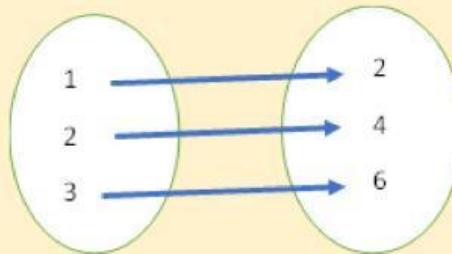
c.



d.



5. Berdasarkan gambar relasi di bawah, manakah relasi yang benar dari himpunan A ke himpunan B?



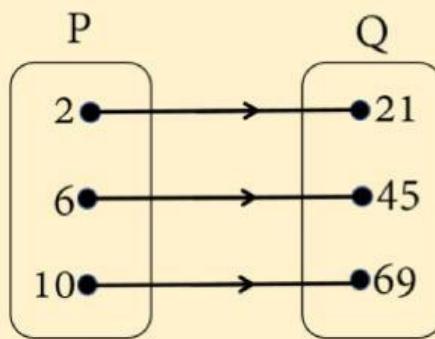
a. (1, 1), (2, 2), (3, 3)

b. (1, 2), (2, 4), (3, 6)

c. (1, 3), (2, 6), (3, 9)

d. (1, 4), (2, 2), (3, 3)

6. Rumus fungsi dari P ke Q adalah ...



- a. $f(x) = 4(2x + 5)$
 b. $f(x) = 3(2x + 3)$
 c. $f(x) = 2(3x + 9)$
 d. $f(x) = \frac{1}{2}(6x + 18)$
7. Sebuah perusahaan taksi memasang tarif seperti grafik berikut:
-
- | Jarak (km) | Tarif (Ribuan Rupiah) |
|------------|-----------------------|
| 0 | 13 |
| 2 | 19 |
| 6 | 25 |
- Alia pergi kerumah nenek yang berjarak 22 kilometer dengan menggunakan taksi tersebut. Berapa tarif taksi harus dibayar Alia?
- a. Rp66.000,- c. Rp132.000,-
 b. Rp73.000,- d. Rp143.000,-
8. Sebuah tempat wisata memasang tarif masuk Rp10.000 setiap orang dan ditambah tarif parkir Rp5.000 untuk setiap kendaraan roda empat. Jika Ani datang ke tempat wisata tersebut bersama 3 rekannya menggunakan mobil, biaya yang harus ia bayarkan adalah ...
- a. Rp35.000,- c. Rp45.000,-
 b. Rp40.000,- d. Rp50.000,-
9. Sebuah sekolah mengelompokkan siswa berdasarkan minat ekstrakurikuler. Setiap siswa hanya boleh mengikuti satu jenis ekstrakurikuler. Jika relasi antara siswa dan ekstrakurikuler dituliskan, manakah pernyataan yang benar mengenai relasi tersebut?
- a. Relasi tersebut bukan fungsi karena satu siswa bisa mengikuti banyak ekstrakurikuler.
 b. Relasi tersebut bukan fungsi karena satu ekstrakurikuler bisa diikuti banyak siswa.
 c. Relasi tersebut merupakan fungsi karena setiap siswa berpasangan dengan tepat satu ekstrakurikuler.
 d. Relasi tersebut merupakan fungsi karena setiap ekstrakurikuler berpasangan dengan satu siswa.

10. Diberikan himpunan $P = \{2, 4, 6, 8\}$ dan $Q = \{1, 2, 3, 4\}$. Apakah relasi “dibagi 2 hasilnya anggota Q” dari P ke Q merupakan suatu fungsi?
- a. Bukan fungsi, karena tidak semua hasil pembagian merupakan anggota Q.
 - b. Fungsi, karena setiap anggota P menghasilkan dua kemungkinan hasil pembagian.
 - c. Fungsi, karena setiap anggota P dibagi 2 menghasilkan tepat satu anggota dari Q.
 - d. Bukan fungsi, karena satu hasil pembagian bisa berasal dari lebih dari satu anggota P.