

PENILAIAN SUMATIF AKHIR SEMESTER 2

MATEMATIKA

Materi : Relasi dan Fungsi



NAMA : _____

KELAS : _____

Pilihan Ganda

1. Diberikan pernyataan sebagai berikut :

- (1) Kumpulan siswa yang rajin
- (2) Kumpulan ibu hamil
- (3) Kumpulan hewan berkaki empat
- (4) Kumpulan hewan bertubuh besar

Pernyataan diatas yang merupakan himpunan ditunjukkan oleh ...

2. Diketahui $B = \{x \mid 3 \leq x < 11, \text{ dengan } x \text{ merupakan bilangan ganjil}\}$. Maka anggota dari B adalah ...

3. Relasi "Setengah kalinya dari" himpunan $A = \{1, 2, 3, 4\}$ ke $B = \{2, 4, 6, 8, 9\}$ dapat dinyatakan dengan himpunan pasangan berurutan ...

4. Himpunan $A = \{4, 5, 6, 7\}$ jika dinyatakan dengan kata - kata adalah ...

5. Pada pemetaan $\{(1, 3) ; (2, 6) ; (4, 12) ; (5, 15)\}$ rangenya adalah ...

6. Diketahui $P = \{x \mid x \leq 20, x \in \text{bilangan genap}\}$ maka banyak anggota himpunan P atau $n(P)$ adalah ...

7. Diantara himpunan berikut, yang merupakan himpunan kosong adalah ...

8. Jika himpunan $A = \{a, b, c\}$ dan himpunan $B = \{1, 2, 3, 4\}$. Banyaknya pemetaan dari himpunan A ke B adalah ...

9. Diketahui himpunan $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ dan $B = \{a, b, c, d, e\}$. Banyaknya korespondensi satu - satu yang mungkin dari A ke B adalah ...

10. Perhatikan diagram panah dibawah ini.

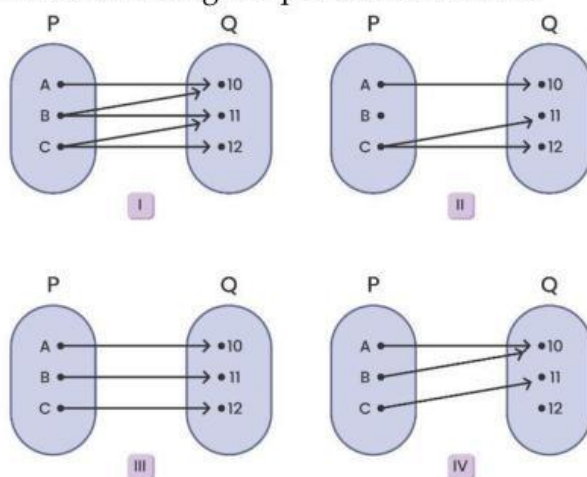


Diagram panah yang merupakan fungsi ditunjukkan oleh ...

Menjodohkan

Pasangkanlah persoalan dibawah ini dengan penyelesaian yang tepat.

Diberikan fungsi $f(x) = x - 5$ dengan daerah asal $x = \{10, 11, 12, 13\}$. Daerah hasil fungsi tersebut adalah.....	☐	$\{-1, 1, 3, 5, 7\}$
Diketahui $P = \{\text{Bilangan genap kurang dari } 10\}$ dan $Q = \{\text{Bilangan prima kurang dari } 10\}$. Banyak korespondensi satu - satu yang mungkin dari P ke Q adalah.....	☐	81
Diberikan fungsi $f(x) = 2x + 3$ dengan daerah asal $x = \{x \mid -2 \leq x \leq 2, x \in \text{bilangan bulat}\}$. Daerah hasil fungsi tersebut adalah.....	☐	$\{5, 6, 7, 8\}$
Diketahui $K = \{\text{faktor dari } 8\}$ dan $L = \{\text{kelipatan } 3 \text{ kurang dari } 10\}$. Banyak pemetaan yang mungkin dari K ke L adalah.....	☐	24
Diketahui $R = \{x \mid x \leq 30, x \in \text{bilangan prima}\}$ maka banyak anggota himpunan R atau $n(R)$ adalah.....	☐	10

Benar - Salah

Berilah tanda (✓) pada pernyataan Benar atau Salah dibawah ini.

No.	Pernyataan	Benar	Salah
1.	Setiap relasi adalah fungsi		
2.	Setiap korespondensi satu - satu adalah fungsi		
3.	$\{(1, c) ; (2, a) ; (3, b)\}$ merupakan himpunan pasangan berurutan dari korespondensi satu - satu.		
4.	$\{(1, 4) ; (2, 3) ; (3, 5) ; (1, 7)\}$ merupakan himpunan pasangan berurutan dari fungsi		
5.	{Bilangan prima antara 6 dan 10} merupakan himpunan kosong		