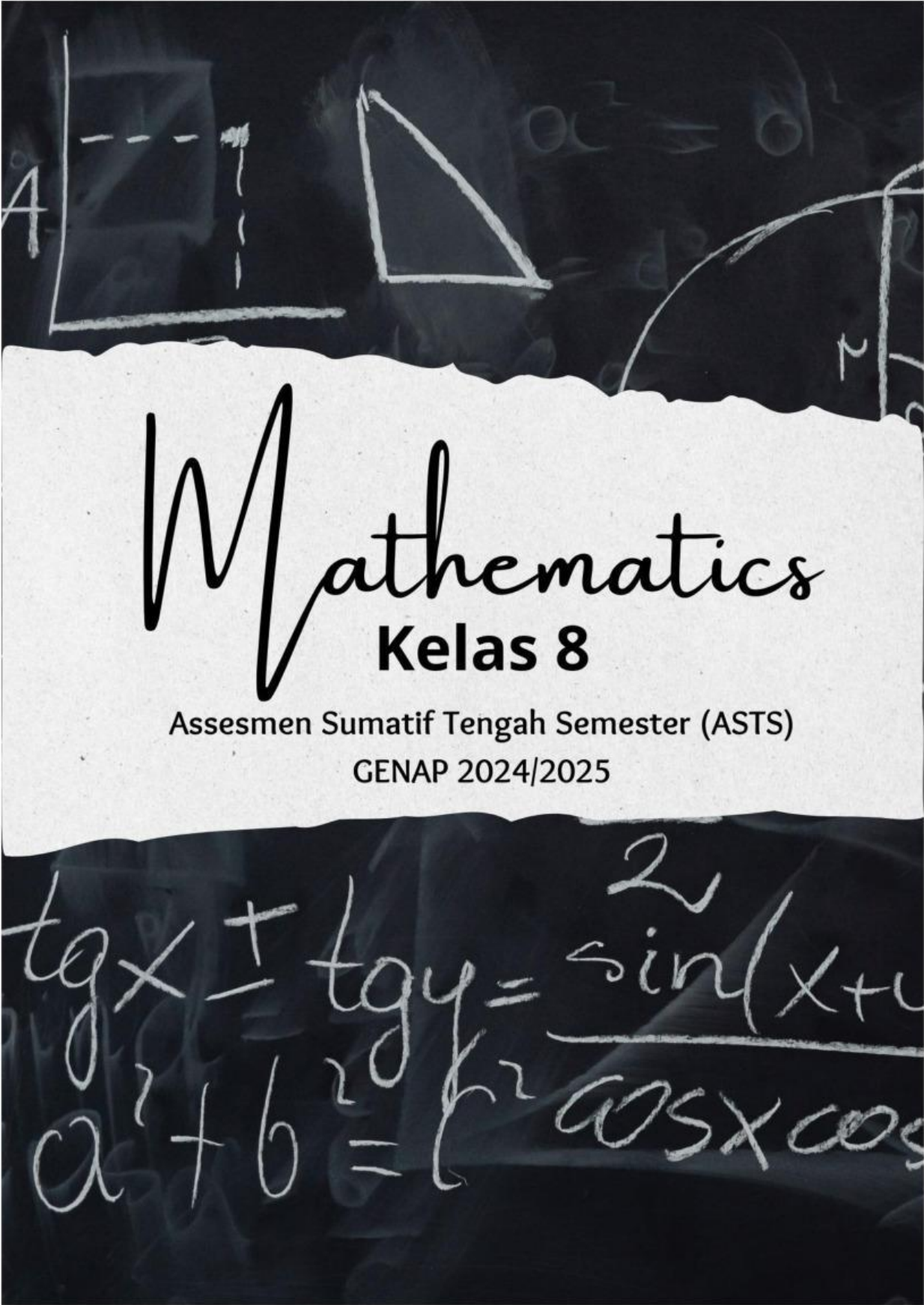




# Mathematics

## Kelas 8

Assesmen Sumatif Tengah Semester (ASTS)

GENAP 2024/2025

**NAMA :**

**KELAS :**

**Assesmen Sumatif Tengah Semester (ASTS) Genap  
Tahun Ajaran 2024/2025  
SMP Wachid Hasjim 9 Sedati**

**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.

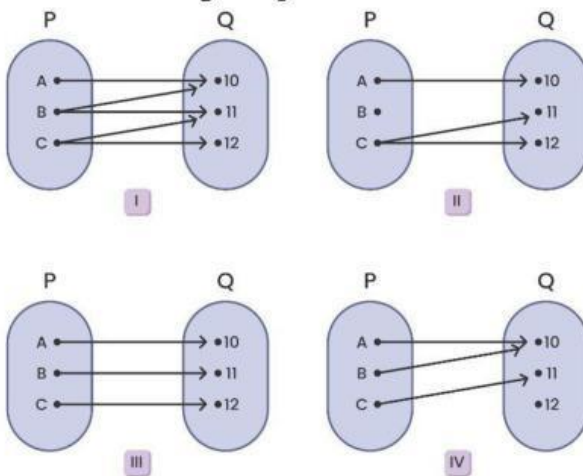


Diagram panah yang merupakan fungsi ditunjukkan oleh.....

## 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 ( $\surd$ ) 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.  | $\{\text{Bilangan prima antara } 6 \text{ dan } 10\}$ merupakan himpunan kosong                      |  |  |