



ASESMEN SUMATIF AKHIR TAHUN (ASAT) MATEMATIKA

**Relasi dan Fungsi
Persamaan Garis Lurus**

**Kelas VIII/Semester 2
TAHUN AJARAN 2024/2025**

NAMA :

KELAS :

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 $A = \{x \mid 2 < x < 15, \text{ dengan } x \text{ merupakan bilangan genap}\}$. Maka anggota dari A adalah ...

3. Relasi “akar dari” himpunan $A = \{2, 3, 4, 5\}$ ke $B = \{4, 9, 16, 25, 36\}$ dapat dinyatakan dengan himpunan pasangan berurutan ...

4. Himpunan $A = \{11, 13, 17, 19\}$ jika dinyatakan dengan kata – kata adalah ...

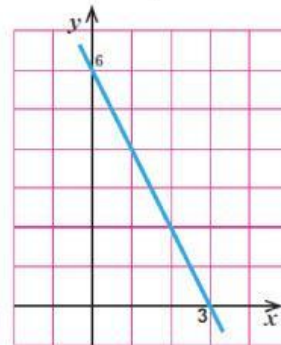
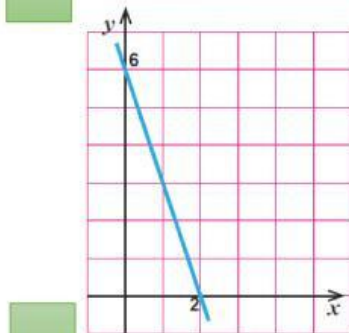
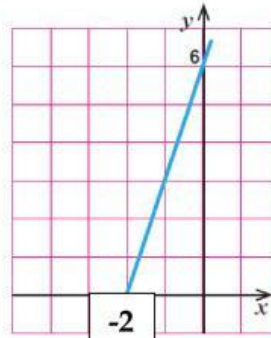
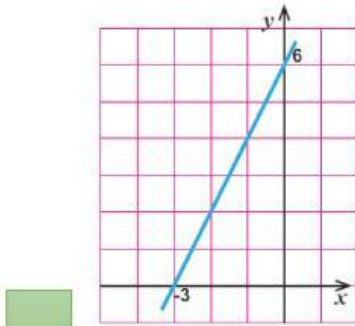
5. Pada pemetaan $\{(2, 1) ; (3, 2) ; (4, 3) ; (5, 4)\}$ rangenya adalah ...

6. Perhatikan persamaan berikut.

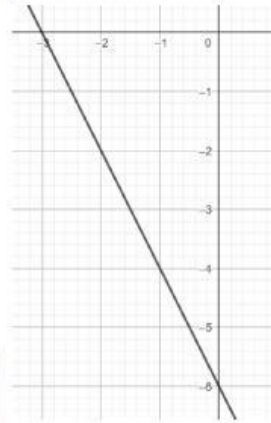
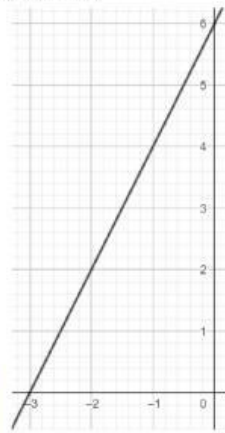
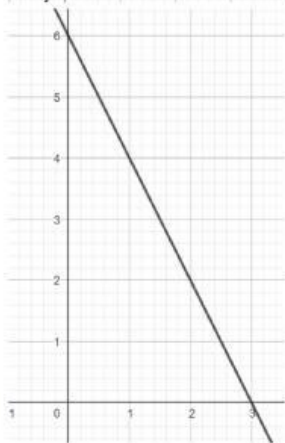
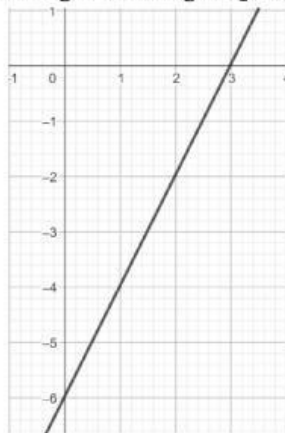
- a. $x + 2y = 0$
- b. $x^2 + 3y = 7$
- c. $2y + 3x = 4^2$
- d. $\frac{y}{3} + 3x = 9$
- e. $\sqrt{4y} + 2x - 8 = 0$
- f. $y^2 + x^2 = 25$

Yang termasuk kedalam persamaan garis lurus adalah ...

7. Grafik garis dengan persamaan $3x - y = -6$ adalah ...



8. Grafik garis dengan persamaan $4x - 2y = 12$ adalah ...



9. Diketahui persamaan garis p adalah $y = 3x - 2$. Gradien garis p adalah ...

10. Diketahui persamaan garis q adalah $2y - x = 4$. Gradien garis q adalah ...

Menjodohkan

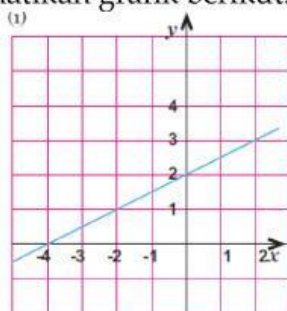
Pasangkanlah persoalan dibawah ini dengan penyelesaian yang tepat.

Diberikan fungsi $f(x) = 2x - 1$ dengan daerah asal $x = \{11, 12, 13, 14, 15\}$. Daerah hasil fungsi tersebut adalah ...

Diketahui $P = \{\text{Bilangan asli kurang dari 6}\}$ dan $Q = \{\text{Bilangan ganjil kurang dari 10}\}$. Banyak korespondensi satu - satu yang mungkin dari P ke Q adalah ...

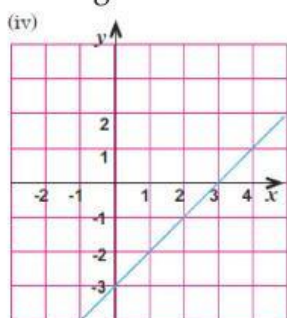
Diketahui $A = \{\text{faktor dari 6}\}$ dan $B = \{\text{kelipatan 2 kurang dari 8}\}$. Banyak pemetaan yang mungkin dari A ke B adalah.....

Perhatikan grafik berikut.



Persamaan garis pada gambar diatas adalah ...

Perhatikan grafik berikut.



Persamaan garis pada gambar diatas adalah ...

$$2x - 4y = -8$$

81

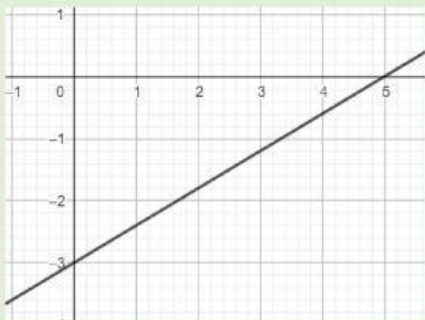
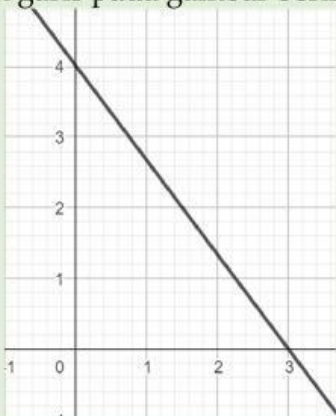
$\{21, 23, 25, 27, 29\}$

120

$$-3x + 3y = -9$$

Benar – Salah

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

NO.	PERNYATAAN	BENAR	SALAH
1.	Setiap relasi adalah fungsi		
2.	Himpunan bilangan prima genap merupakan himpunan kosong		
3.	Grafik garis dengan persamaan $3x - 5y = 15$ adalah 		
4.	Gradien garis dengan persamaan $2x + y - 3 = 0$ adalah 2		
5.	Perhatikan garis pada gambar berikut.  Persamaan garis pada gambar diatas adalah $4x + 3y = 12$		