

LEMBAR KERJA PERSETA DIDIK (LKPD)
BENTUK PERSAMAAN GARIS LURUS

NAMA :

KELAS :

No. ABSEN :

MATERI:

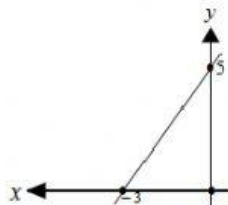
Perhatikan animasi video/PPT Bentuk Persamaan garis Lurus berikut:



LATIHAN SOAL

I. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar !

1. Perhatikan gambar .

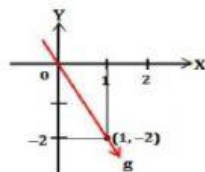


Persamaan garis diatas adalah . . .

- A. $5x + 3y - 15 = 0$
- B. $5x - 3y + 15 = 0$
- C. $5y - 3x + 15 = 0$
- D. $5y + 3x - 15 = 0$

2. Pada gambar berikut, garis g mempunyai persamaan garis ...

- A. $y = 3x$
- B. $y = -3x$
- C. $y = 2x$
- D. $y = -2x$



3. Persamaan garis melalui yang melalui pusat koordinat dan bergradien $-\frac{4}{5}$ adalah

- A. $4x - 5y = 0$
- B. $4x + y = 0$
- C. $4x - y = 0$
- D. $4x + 5y = 0$

4. Persamaan garis melalui titik (0, 8) dan bergradien 5 adalah
 - A. $y = 8x$
 - B. $y = 8x + 5$
 - C. $y = 5x + 8$
 - D. $y = 5x - 8$
5. Persamaan garis melalui titik A(1, 2) dan B(3, 4) adalah
 - A. $y = x + 1$
 - B. $y = -x + 1$
 - C. $y = 2x - 1$
 - D. $y = -2x - 1$
6. Persamaan garis lurus yang melalui titik (5, -3) dan sejajar dengan garis yang mempunyai gradien $\frac{1}{3}$ adalah.....
 - A. $3y - x = -14$
 - B. $3y + x = 14$
 - C. $3y + x = -14$
 - D. $3y - x = 14$
7. Persamaan garis lurus yang melalui titik (5, -3) dan tegak lurus dengan garis yang mempunyai gradien $-\frac{2}{3}$ adalah.....
 - A. $2y + 3x = 21$
 - B. $2y - 3x = 21$
 - C. $-2y + 3x = 21$
 - D. $2y - 3x = -21$
8. Persamaan garis yang melalui titik (4, 6) dan sejajar dengan garis yang melalui titik (3, 4) dan titik (5, 1) adalah
 - A. $2y + 3x = -24$
 - B. $2y - 3x = 24$
 - C. $2y + 3x = 24$
 - D. $2y - 3x = -24$
9. Persamaan garis yang melalui titik (0, 6) dan tegak lurus dengan garis yang melalui titik (-4, 5) dan titik (-3, 3) adalah
 - A. $2y + x - 12 = 0$
 - B. $2y - x - 12 = 0$
 - C. $2y - x + 12 = 0$
 - D. $2y + x + 12 = 0$
10. Jika suatu garis memiliki persamaan $4x + y - 5 = 0$, maka :
 - I. Gradiennya = -4
 - II. Memotong sumbu y di titik (0, 5)
 - III. Memotong sumbu x di titik (0, 4)
 Dari pernyataan di atas, yang benar adalah
 - A. hanya I dan II
 - B. hanya I dan III
 - C. hanya II dan III
 - D. I, II dan III

II. Menentukan persamaan garis lurus.

1. Tentukan Persamaan garis lurus yang melalui titik (-2, -4) dan titik (-4, 3).

Jawaban:

$$x_1 = -2 ; y_1 = -4$$

$$x_2 = -4 ; y_2 = 3$$

$$\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$$

$$\frac{y - (\dots)}{\dots - (\dots)} = \frac{x - (\dots)}{-\dots - (\dots)}$$

$$\frac{y + \dots}{\dots + \dots} = \frac{x + \dots}{-\dots + \dots}$$

$$\frac{y + \dots}{\dots} = \frac{x + \dots}{\dots}$$

$$\dots (y + \dots) = \dots (x + \dots)$$

$$-\dots y - \dots = \dots x + \dots$$

$$\dots x + \dots + \dots y + \dots = 0$$

$$\dots x + \dots y + \dots + \dots = 0$$

$$\dots x + \dots y + \dots = 0$$

Jadi Persamaan garis lurus yang melalui titik $(-2, -4)$ dan titik $(-4, 3)$ adalah

$$\dots x + \dots y + \dots = 0$$

2. Tentukan Persamaan garis yang melalui titik $(5, -3)$ dan sejajar garis $8x + 4y - 16 = 0$

Jawaban:

$$\text{garis } 8x + 4y - 16 = 0$$

$$a = \dots ; b = \dots$$

$$m_1 = -\frac{a}{b} = -\frac{\dots}{\dots}$$

$$= \dots$$

$$\text{syarat sejajar } m_2 = m_1 = \dots$$

$$\text{Persamaan garis yang melalui titik } (5, -3) \text{ dan gradien } m_2 = \dots$$

$$y - y_1 = m_2 (x - x_1)$$

$$y - (\dots) = -2 (x - \dots)$$

$$y + \dots = -2x + \dots$$

$$y = -2x + \dots - \dots$$

$$y = -2x + \dots$$

jadi : Persamaan garis yang melalui titik $(5, -3)$ dan sejajar garis $8x + 4y - 16 = 0$ adalah

$$y = -2x + \dots$$

3. Tentukan Persamaan garis yang melalui titik $(4, -3)$ dan tegak lurus dengan garis $4y - 6x + 10 = 0$

Jawaban :

garis $4y - 6x + 10 = 0$

$a = \dots$; $b = \dots$

$m_1 = -\frac{a}{b} = -\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

syarat stegak lurus $m_1 \times m_2 = -1$

$\frac{\dots}{\dots} \times m_2 = -1$

$m_2 = -1 : \frac{\dots}{\dots}$

$m_2 = -1 \times \frac{\dots}{\dots}$

$m_2 = -\frac{\dots}{\dots}$

Persamaan garis yang melalui titik $(4, -3)$ dan gradien $m_2 = -\frac{\dots}{\dots}$

$y - y_1 = m_2 (x - x_1)$

$y - (\dots) = -\frac{\dots}{\dots} (x - \dots)$

$y + \dots = -\frac{\dots}{\dots} (x - \dots)$

$\dots (y + \dots) = -\dots (x - \dots)$

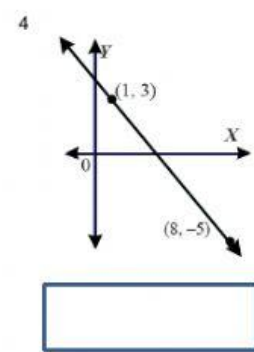
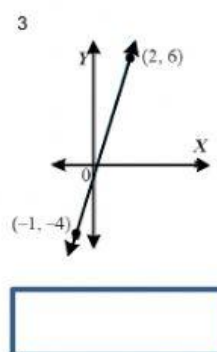
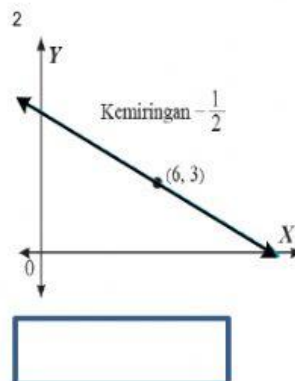
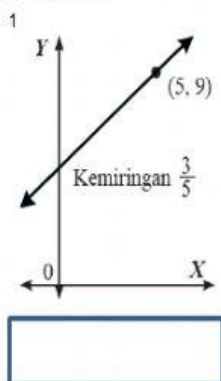
$\dots y + \dots = -\dots x + \dots$

$\dots y + \dots x = \dots - \dots$

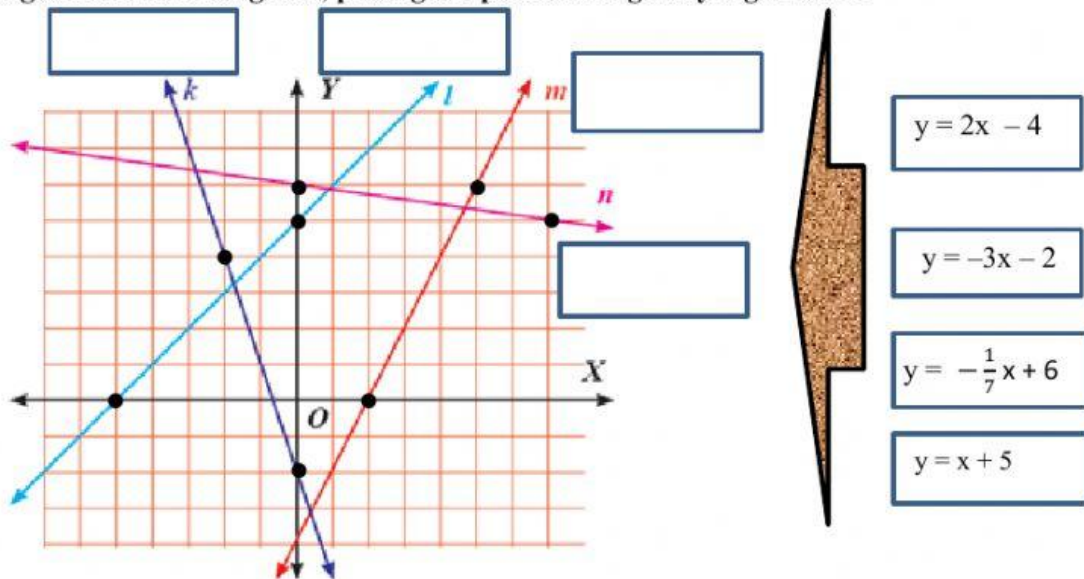
$\dots y + \dots x = -\dots$

jadi : Persamaan garis yang melalui titik $(4, -3)$ dan tegak lurus dengan garis $4y - 6x + 10 = 0$ adalah $\dots y + \dots x = -\dots$

III. Dengan cara klik pilihlah jawaban yang sesuai dengan grafik persamaan garis lurus tersebut!



IV. Dengan cara klik dan geser , pasangkan persamaan garis yang sesuai !



V. Tariklah setiap bentuk persamaan garis lurus dari kotak samping kanan kesamping kiri !

Persamaan garis yang melalui titik (0,5) dengan gradien 2	$y = -3x - 1$
Persamaan garis yang melalui titik (3, -2) dan (4, 1)	$y = 3x - 11$
Persamaan garis yang melalui titik (-2, 5) dan bergradien -3	$y = \frac{3}{2}x + 6$
persamaan garis yang melalui titik B (3, -2) dan sejajar dengan garis persamaannya $3x + 2y + 6 = 0$	$y = 2x + 5$
Persamaan garis yang melalui titik (-2, 3) dan tegak lurus $2x + 3y = 6$	$3x + 2y - 5 = 0$