

Tugas latihan soal sistem pertidaksamaan linear dua variabel

Nama : Julita Martha Jembise

Kelas : X IPA 5

No. _____
Date: _____

Senin, 18-oktober-2021

(1.) Gambarkan daerah penyelesaian dari sistem pertidaksamaan $x+2y \leq 8$ dan $y \leq -x^2+2x+8$ dalam tata koordinat Cartesius.

Peny:

$y \leq -x^2+2x+8$

$y = -x^2+2x+8$

* Memotong sumbu x, $y=0$

$-x^2+2x+8=0$ $x-1$

$x^2+2x+8=0$ $8 = (0)5+x$

$(x-4)(x+2)$ $8 = x$

$x-4=0$ atau $x+2=0$

$x=4$ $x=-2$

titik $(4,0)$ $(-2,0)$

* Memotong sumbu y, $x=0$

$y=0^2-2(0)-8$

$y=-8$

titik $0, -8$

* titik puncak

$x_p = \frac{-b}{2a} = \frac{-(-2)}{2(1)} = \frac{2}{2} = 1$

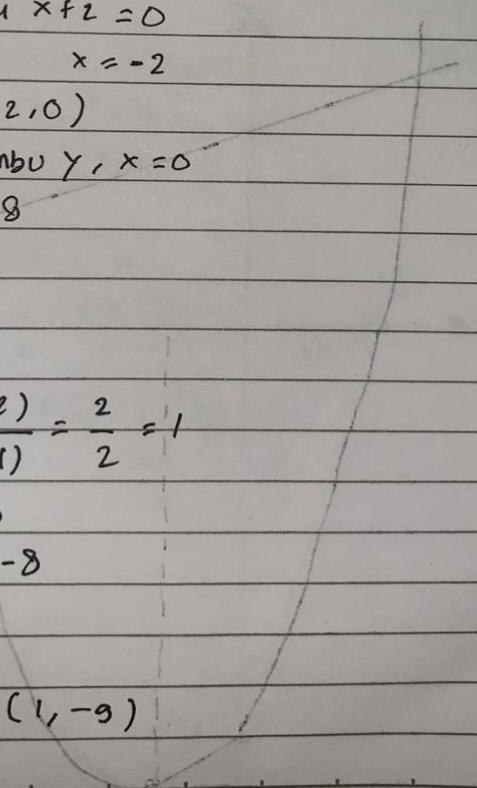
$y_p = x^2-2x-8$

$= 1^2-2(1)-8$

$= 1-2-8$

$= -9$

titik puncak $(1, -9)$



Senin, 18 Oktober 2021

Carilah daerah penyelesaian dari $x + 2y \leq 8$

$x + 2y \leq 8$ dan $x^2 + 2x + 8 \geq y$

Carilah titik potong $x + 2y = 8$ dan $x^2 + 2x + 8 = y$

$x + 2(0) = 8$

$x = 8$

$x + 2(4) = 8$

$x = 0$

Titik potong: $(8, 0)$ dan $(0, 4)$

Daerah penyelesaian adalah daerah di bawah garis $x + 2y = 8$ dan di atas parabola $y = x^2 + 2x + 8$.

Daerah penyelesaian adalah daerah yang diarsir.

Daerah penyelesaian adalah daerah yang diarsir.

Daerah penyelesaian adalah daerah yang diarsir.

Daerah penyelesaian adalah daerah yang diarsir.

Daerah penyelesaian adalah daerah yang diarsir.

Daerah penyelesaian adalah daerah yang diarsir.

Daerah penyelesaian adalah daerah yang diarsir.

Daerah penyelesaian adalah daerah yang diarsir.

Daerah penyelesaian adalah daerah yang diarsir.

Daerah penyelesaian adalah daerah yang diarsir.

Daerah penyelesaian adalah daerah yang diarsir.

Daerah penyelesaian adalah daerah yang diarsir.

Daerah penyelesaian adalah daerah yang diarsir.

Daerah penyelesaian adalah daerah yang diarsir.

Daerah penyelesaian adalah daerah yang diarsir.

Daerah penyelesaian adalah daerah yang diarsir.

Daerah penyelesaian adalah daerah yang diarsir.

Daerah penyelesaian adalah daerah yang diarsir.

Daerah penyelesaian adalah daerah yang diarsir.

Daerah penyelesaian adalah daerah yang diarsir.

Daerah penyelesaian adalah daerah yang diarsir.

Daerah penyelesaian adalah daerah yang diarsir.

Daerah penyelesaian adalah daerah yang diarsir.

Daerah penyelesaian adalah daerah yang diarsir.

x	0	8
y	4	0

$$2y = 8$$

$$y = \frac{8}{2}$$

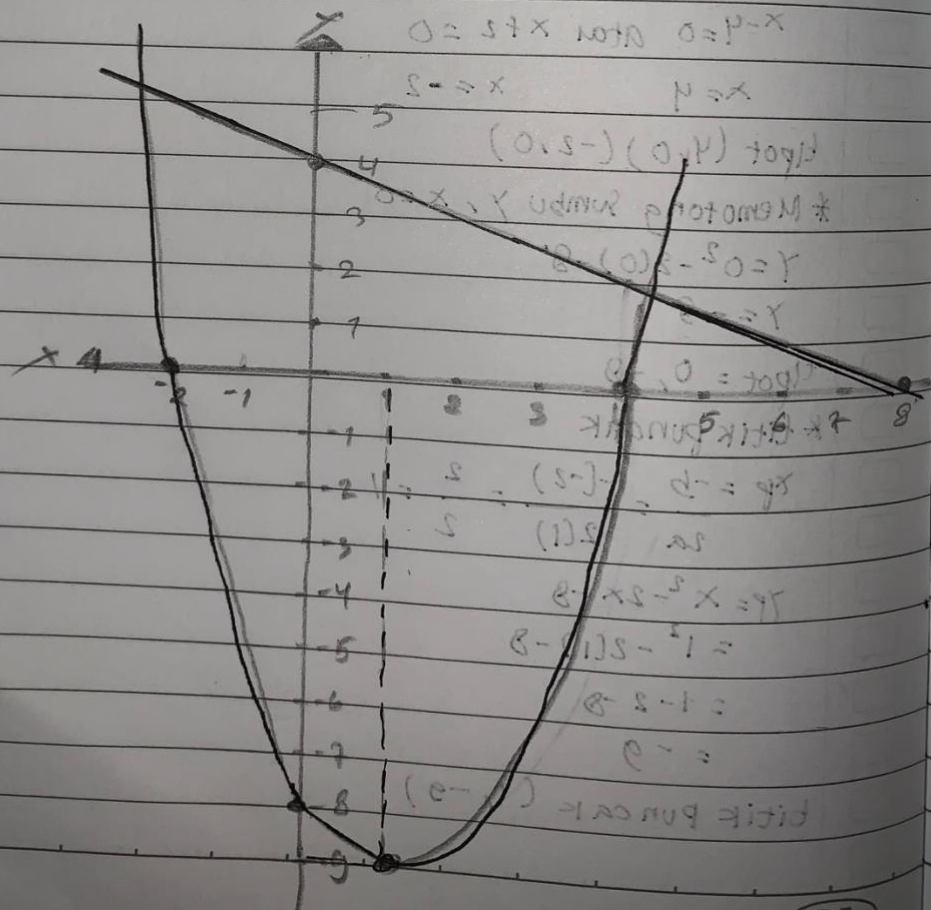
$$y = 4$$

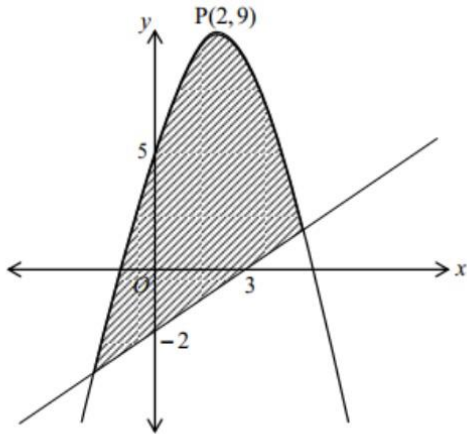
$$y = 4$$

$$x + 2(0) = 8$$

$$x = 8$$

$(0, 4)$ $(8, 0)$





No. _____

Date: _____

2. Tentukanlah sistem pertidaksamaan dari daerah penyelesaian pada gambar berikut.

Peny:

1. Menentukan persamaan masing-masing

$$-2x + 3y = -6$$

$$-2x + 3y - 6 = 0 \quad \text{Ambil titik } (0,0) =$$

$$-2(0) + 3(0) - 6$$

$$0 < -6 \quad \text{Mencari tanda } (0,0)$$

$$\boxed{-2x + 3y < -6}$$

2. Memiliki titik baik A(2,9)

$$y = f(x) = a(x - x_A)^2 + y_A$$

$$= a(x - 2)^2 + 9$$

* Menentukan nilai a

Grafik melalui titik (3,0)

$$0 = f(3)$$

$$f(3) = 0 \quad a(3 - 2)^2 + 9 = 0$$

$$| a = -9$$

$$a = -9$$

Substitusikan nilai $a = -9$

$Y = f(x) = a(x-2)^2 + 9$

$Y = f(x) = -9(x-2)^2 + 9$

$= -(9x^2 - 4x - 4) + 9$

$= -9x^2 - 4x - 4 + 9$

$= -9x^2 - 4x + 5$

*Menentukan tanda $T(0,0)$

$Y = -9x^2 - 4x + 5$

$Y = -9x^2 - 4x + 5$

$0 = -9(0)^2 - 4(0) + 5$

$0 \leq 5$

$Y \leq -9x^2 - 4x + 5$