

Sistem Pertidaksamaan Kuadrat - Soal

Wisnu OPS

November 25, 2014

Contents

| | |
|-------------------------------|----------|
| 1 Latihan Soal - PG | 1 |
| 2 Latihan Soal - Essay | 6 |

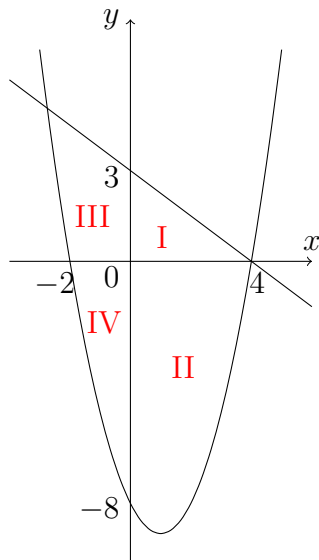
1 Latihan Soal - PG

1. Sistem pertidaksamaan $y \leq 2x^2 + 3x - 1$ dan $y \geq x^2 + 5x + 23$ mempunyai penyelesaian dalam x , yaitu
 - (A) $x \leq -4$ atau $x \geq 6$
 - (B) $x \leq -6$ atau $x \geq 4$
 - (C) $x \leq 4$ atau $x \geq 6$
 - (D) $-4 \leq x \leq 6$
 - (E) $-6 \leq x \leq 4$
2. Daerah x yang menjadi penyelesaian dari sistem pertidaksamaan $y \leq 2x + 5$ dan $y \geq x^2 - x - 23$ adalah
 - (A) $x \leq -4$ atau $x \geq 7$
 - (B) $x \leq -7$ atau $x \geq 4$
 - (C) $x \leq 4$ atau $x \geq 7$
 - (D) $-4 \leq x \leq 7$
 - (E) $-4 \leq x \leq 4$

3. Agar titik $(3, 2)$ merupakan anggota himpunan penyelesaian sistem pertidaksamaan $y \leq 2x^2 + mx - 1$ dan $y \geq x^2 + 2mx + 5$ maka haruslah

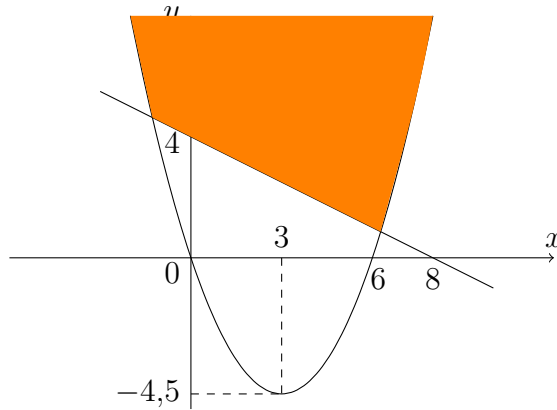
- (A) $m \leq -2$ atau $m \geq 5$
- (B) $m \leq -5$ atau $m \geq -2$
- (C) $m \leq 2$ atau $m \geq 5$
- (D) $-2 \leq m \leq 5$
- (E) $-5 \leq m \leq -2$

4. Himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan $3x + 4y \leq 12$, $y \geq 0$, dan $y \geq x^2 - 2x - 8$ pada gambar di bawah ini menempati daerah



- (A) I dan II
- (B) I dan III
- (C) I dan IV
- (D) II dan IV
- (E) I, II, III, dan IV

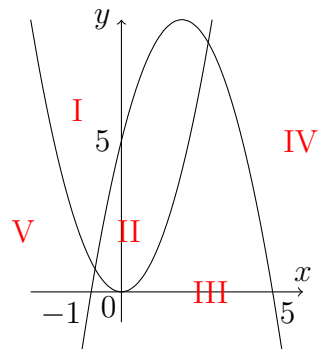
5. Daerah yang diarsir pada gambar berikut ini merupakan himpunan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan



Note: Nggak tau kenapa di file ini arsirannya nggak transparan.
Untuk versi yang transparan, buka file **transparency.pdf**

- (A) $y \geq \frac{1}{2}x^2 - 3x$ dan $x + 2y \leq 8$
- (B) $y \leq \frac{1}{2}x^2 - 3x$ dan $x + 2y \leq 8$
- (C) $y \leq \frac{1}{2}x^2 - 3x$ dan $x + 2y \geq 8$
- (D) $y \geq \frac{1}{2}x^2 - 3x$ dan $x + 2y \geq 8$
- (E) $y \leq \frac{1}{2}x^2 - 3x$ dan $x + 2y \leq 8$

6. Perhatikan gambar berikut:

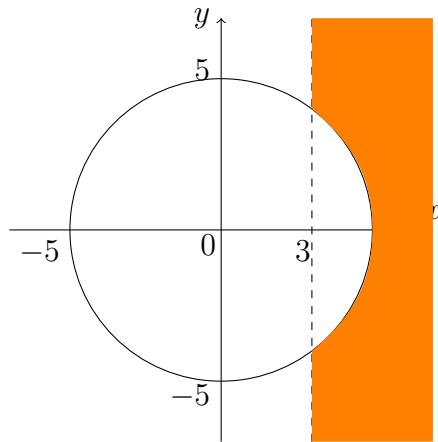


Daerah himpunan penyelesaian yang sesuai untuk sistem pertidaksamaan berikut adalah:

$$\begin{cases} -x^2 + 4x - y + 5 \leq 0 \\ x^2 - y \leq 0 \end{cases}$$

- (A) I
- (B) II
- (C) III
- (D) IV
- (E) V

7. Sistem pertidaksamaan yang tepat untuk grafik dengan daerah himpunan penyelesaian pada gambar berikut adalah



Note: Nggak tau kenapa di file ini arsirannya nggak transparan. Untuk versi yang transparan, buka file `transparency.pdf`

(A)

$$\begin{cases} x > 3 \\ x^2 + y^2 \leq 25 \end{cases}$$

(B)

$$\begin{cases} x < 3 \\ x^2 + y^2 \geq 25 \end{cases}$$

(C)

$$\begin{cases} x > 3 \\ x^2 + y^2 \geq 25 \end{cases}$$

(D)

$$\begin{cases} x \geq 3 \\ x^2 + y^2 \geq 25 \end{cases}$$

(E)

$$\begin{cases} x \geq 3 \\ x^2 + y^2 \leq 25 \end{cases}$$

8. Yang bukan merupakan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan:

$$\begin{cases} y < x^2 + 3x + 2 \\ y \leq 9 - x^2 \end{cases}$$

adalah

- (A) $(-3, 0)$
- (B) $(-2, 0)$
- (C) $(-1, -1)$
- (D) $(1, 1)$
- (E) $(-2, -1)$

2 Latihan Soal - Essay

Note: Untuk bagian yang ini, nggak semuanya harus dibahas sih. Beberapa soal cuma mengulang konsep yang sama aja. Gue emang bikinnya rada berlebih.

1. Gambarlah himpunan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan berikut ini!

$$\begin{cases} y \geq x^2 - 1 \\ y \leq 4 - x^2 \end{cases}$$

2. Gambarlah himpunan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan berikut ini!

$$\begin{cases} y \geq -x^2 - x + 6 \\ x + 2y \geq 6 \end{cases}$$

3. Gambarlah himpunan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan berikut ini!

$$\begin{cases} 25 \geq -x^2 - 10y \\ y \leq x^2 - 25 \end{cases}$$

4. Gambarlah himpunan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan berikut ini!

$$\begin{cases} -x^2 - x - y \leq -2 \\ -x + y \leq -2 \end{cases}$$

5. Gambarlah himpunan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan berikut ini!

$$\begin{cases} y \leq x^2 - x - 2 \\ y \leq 2x^2 - 2x - 4 \\ y \leq -x^2 + x + 2 \end{cases}$$

6. Gambarlah himpunan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan berikut ini!

$$\begin{cases} 2y \leq 3x^2 - 27 \\ y \leq -2x - x^2 \\ y \leq -x^2 - 5 \end{cases}$$

7. Gambarlah himpunan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan berikut ini!

$$\begin{cases} y \leq -x^2 \\ y \geq x^2 \end{cases}$$

8. Gambarlah himpunan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan berikut ini!

$$\begin{cases} y \leq -x^2 \\ y \geq x^2 \end{cases}$$

9. Gambarlah himpunan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan berikut ini!

$$\begin{cases} y \geq 2x^2 + 8 \\ y \leq -x^2 - 4 \end{cases}$$