

Sistem Pertidaksamaan Kuadrat - Soal

Wisnu OPS

September 23, 2014

Contents

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

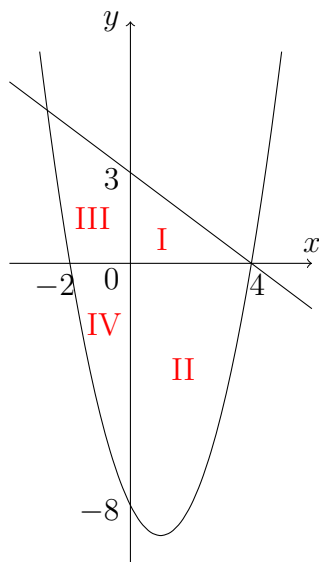
1 Latihan Soal - PG

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

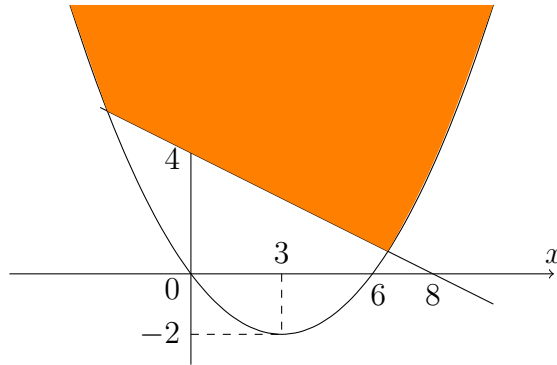
- (A) $m \leq -2$ atau $m \geq 5$
- (B) $m \leq -5$ atau $m \geq -2$
- (C) $m \leq 2$ atau $m \geq 5$
- (D) $-2 \leq m \leq 5$
- (E) $-5 \leq m \leq -2$

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

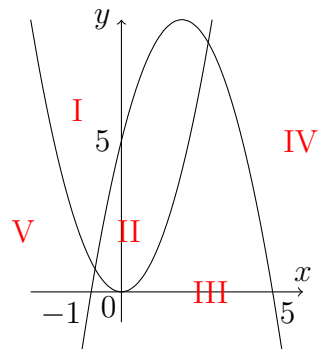
5. Daerah yang diarsir pada gambar berikut ini merupakan himpunan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan



- (A) $y \geq 4,5x^2 + 27x$ dan $x + 2y \leq 8$
- (B) $y \leq 4,5x^2 + 27x$ dan $x + 2y \leq 8$
- (C) $y \leq 4,5x^2 + 27x$ dan $x + 2y \geq 8$
- (D) $y \geq 4,5x^2 + 27x$ dan $x + 2y \geq 8$
- (E) $y \leq 4,5x^2 + 27x$ dan $x + 2y \leq 8$

Note: Kalau arsirannya nggak transparan, buka file `transparency.pdf`

6. Perhatikan gambar berikut:

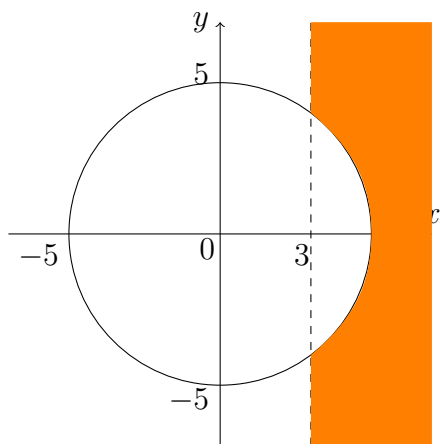


Daerah himpunan penyelesaian yang sesuai untuk sistem pertidaksamaan berikut adalah:

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

- (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



(A)

$$\begin{cases} x > 3 \\ x^2 + y^2 \leq 5 \end{cases}$$

(B)

$$\begin{cases} x < 3 \\ x^2 + y^2 \geq 5 \end{cases}$$

(C)

$$\begin{cases} x > 3 \\ x^2 + y^2 \geq 5 \end{cases}$$

(D)

$$\begin{cases} x \geq 3 \\ x^2 + y^2 \geq 5 \end{cases}$$

(E)

$$\begin{cases} x \geq 3 \\ x^2 + y^2 \leq 5 \end{cases}$$

8. Salah satu 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) $(-1, 0)$
- (D) $(1, 1)$
- (E) $(-2, 1)$

2 Latihan Soal - Essay

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!

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