

SOAL PAS MATEMATIKA WAJIB KELAS 10 SMA/MA

1. Nilai y yang memenuhi sistem persamaan :

$$3x + 2y + 5z = 17$$

$$5x - 3y + 2z = 22$$

$$x + 4y - z = -3$$

adalah ...

- A. -2
- B. -1
- C. 1
- D. 2
- E. 3

2. Nilai z yang memenuhi sistem persamaan :

$$2x - y + z = 5$$

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

$$3x + y + 2z = 13$$

adalah ...

- A. -2
- B. -1
- C. 1
- D. 2
- E. 3

3. Nilai x yang memenuhi sistem persamaan :

$$x + 2y - z = 2$$

$$3x + 4y + 2z = 17$$

$$5x - 3y + 4z = 11$$

adalah ...

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4
- E. 5

4. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan :

$$2x + y - z = 2$$

$$3x - 2y + z = 9$$

$$x + 2y + 3z = 3$$

adalah ...

- A. $\{(-1, 1, 2)\}$
- B. $\{(1, -1, 2)\}$
- C. $\{(1, 2, -1)\}$
- D. $\{(2, -1, 1)\}$
- E. $\{(2, 1, -1)\}$

5. Penyelesaian dari sistem persamaan :

$$x + y - z = 7$$

$$2x + 3y + z = 27$$

$$3x - 4y + 2z = 8$$

Nilai dari x, y, z adalah ...

- A. (3, 4, 6)

- B. (6, 4, 3)
- C. (4, 3, 6)
- D. (6, 3, 4)
- E. (4, 6, 3)

6. Nilai x , y , dan z secara berturut-turut yang memenuhi sistem persamaan :

$$x + y - z = 7$$

$$2x + 3y + z = 27$$

$$3x - 4y + 2z = 8$$

adalah....

- A. 1, -2, dan 3
- B. -2, 1, dan 3
- C. 3, -2, dan 1
- D. 1, 3, dan -2
- E. 3, 1, dan -2

7. Himpunan penyelesaian sistem persamaan :

$$3x + 2y - z = 7$$

$$5x - 3y + 4z = 30$$

$$x - y - 2z = 4$$

adalah $\{(x, y, z)\}$. Nilai dari $4x + 5y - 3z = \dots$

- A. 3
- B. 5
- C. 7
- D. 9
- E. 13

8. Diketahui sistem persamaan :

$$2x - y - z = 5$$

$$3x + 2y + 4z = 15$$

$$5x - 4y + 7z = 33$$

Nilai dari $4x + 3y - 6z = \dots$

- A. 8
- B. 5
- C. 2
- D. -3
- E. -7

9. Diketahui sistem persamaan :

$$5x - y + 2z = 5$$

$$3x + 2y - z = 13$$

$$2x + 3y + 4z = 9$$

Nilai dari $4x + 5y - 7z = \dots$

- A. 14
- B. 19
- C. 23
- D. 26
- E. 30

10. Penyelesaian sistem persamaan :

$$3x - 2y + 4z = 18$$

$$5x + 4y - 2z = 20$$

$$2x + y + 3z = 15$$

adalah x , y , dan z . Nilai $x^2 + y^2 + z^2 = \dots$

- A. 9
- B. 14
- C. 21
- D. 24
- E. 29

11. Penyelesaian sistem persamaan :

$$x - 4y - 4z = -3$$

$$2x + 9y + z = 27$$

$$-x + 3y + 2z = 4$$

adalah x , y , dan z . Nilai $xyz = \dots$

12. Himpunan penyelesaian sistem persamaan:

$$2x - 4y + 3z = 7$$

$$3x - y + 2z = 13$$

$$x + 2y - 5z = 1$$

adalah x , y , z . Nilai dari $4x + 3y - 4z = \dots$

- A. 16
- B. 17
- C. 19
- D. 21
- E. 23

13. Penyelesaian sistem persamaan :

$$3x - 2y + 4z = 15$$

$$2x + 3y - 5z = -1$$

$$5x - 4y + 3z = 17$$

adalah x , y , z . Nilai dari $4x - 5y + 3z = \dots$

- A. 23
- B. 19
- C. 17
- D. 13
- E. 11

14. Himpunan penyelesaian sistem persamaan :

$$3x + 2y - 5z = 13$$

$$2x - y + 4z = -1$$

$$-5x + 3y - z = -6$$

adalah x , y , z . Nilai dari $4x^2 + 2xy + z = \dots$

- A. 9
- B. 7
- C. 5
- D. 3
- E. 1

15. Penyelesaian sistem persamaan :

$$4x + 2y - 3z = 33$$

$$3x - y + 4z = 1$$

$$x + 3y + 2z = 5$$

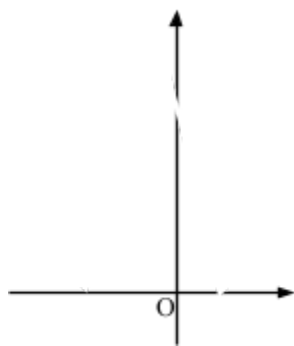
adalah x, y, z . Nilai dari $2x - 5y + 7z = \dots$

- A. -25
- B. -21
- C. -17
- D. -11
- E. -7

16. Harga 2 kg mangga, 2 kg jeruk, dan 1 kg anggur adalah Rp76.000,00. Harga 1 kg mangga, 2 kg jeruk, dan 2 kg anggur adalah Rp98.000,00. Harga 2 kg mangga, 2 kg jeruk, dan 3 kg anggur adalah Rp136.000,00. Harga 1 kg jeruk adalah....
- A. Rp8.000,00
 - B. Rp10.000,00
 - C. Rp15.000,00
 - D. Rp20.000,00
 - E. Rp30.000,00
17. Umur pak Andi 28 tahun lebih tua dari umur Amira. Umur Bu Sinta 6 tahun lebih muda dari umur pak Andi. Jika jumlah umur Pak Andi, Bu Sinta dan Amira 119 tahun. Jumlah Umur Amira dan Bu Sinta adalah....
- A. 86 tahun
 - B. 74 tahun
 - C. 68 tahun
 - D. 64 tahun
 - E. 58 tahun
18. Di toko buku murah, Sinta membeli 2 buku, 1 pensil, dan 1 penghapus harus membayar Rp14.000,00. Rani membeli 1 buku dan 2 pensil harus membayar Rp11.000,00, sedangkan Farah membeli 2 pensil dan 3 penghapus harus membayar Rp9.000,00. Jika Sari membeli 1 buku dan 1 penghapus, maka Sinta harus membayar
- A. Rp4.000,00
 - B. Rp6.000,00
 - C. Rp9.000,00
 - D. Rp10.000,00
 - E. Rp12.000,00
19. Ani, Nia, dan Ina pergi bersama-sama ke toko buah. Ani membeli 2 kg apel, 2 kg anggur, dan 1 kg jeruk dengan harga Rp67.000,00. Nia membeli 3 kg apel, 1 kg anggur, dan 1 kg jeruk dengan harga Rp61.000,00. Ina membeli 1 kg apel, 3 kg anggur, dan 2 kg jeruk dengan harga Rp80.000,00. Harga 1 kg apel, 1 kg anggur, dan 4 kg jeruk adalah
- A. Rp37.000,00
 - B. Rp44.000,00
 - C. Rp51.000,00
 - D. Rp55.000,00
 - E. Rp58.000,00
20. Bu Dewi membeli 5 kg telur, 2 kg daging, dan 1 kg udang dengan harga Rp380.000,00. Bu Ayu membeli 3 kg telur dan 1 kg daging dengan harga Rp160.000,00. Bu Sinta membeli 3 kg daging dan 2 kg udang dengan harga Rp460.000,00. Jika Bu Ani membeli 2 kg telur, 1 kg daging, dan 1 kg udang di tempat yang sama, maka ia harus membayar sebesar....
- A. Rp180.000,00
 - B. Rp220.000,00
 - C. Rp300.000,00
 - D. Rp340.000,00

E. Rp360.000,00

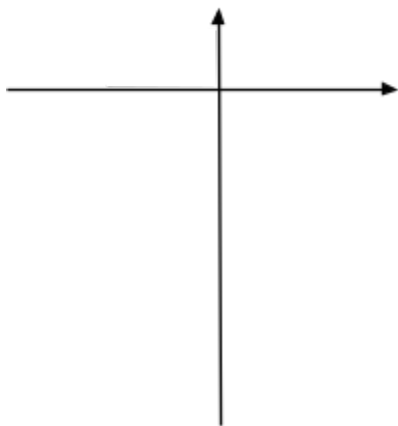
21. Pertidaksamaan yang memenuhi daerah yang diarsir pada gambar berikut adalah



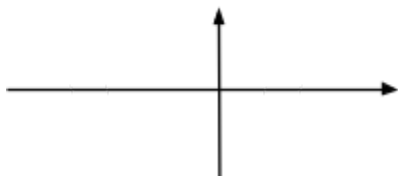
- A. $y \leq -x^2 + 5x - 14$
- B. $y \geq -x^2 + 5x - 14$
- C. $y \leq -x^2 - 5x + 14$
- D. $y \geq -x^2 - 5x + 14$
- E. $y \leq -x^2 - 5x - 14$

22. Daerah penyelesaian dari pertidaksamaan $y \leq x^2 + 3x - 10$ adalah

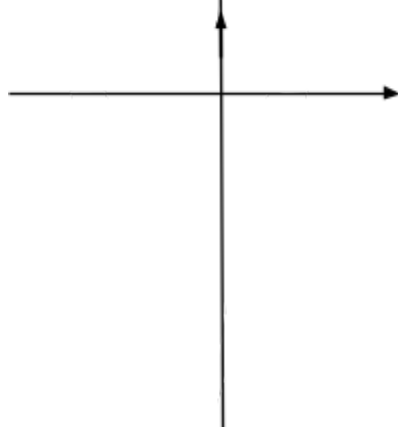
A.



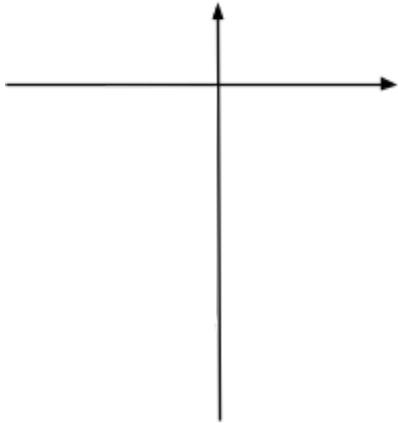
B.



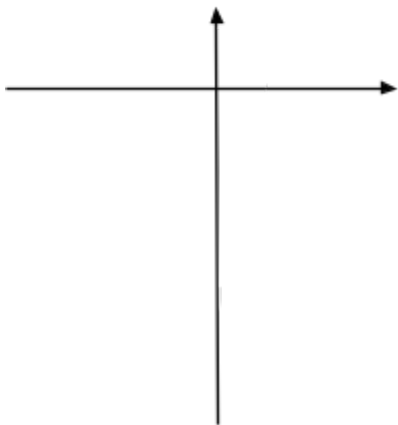
C.



D.



E.

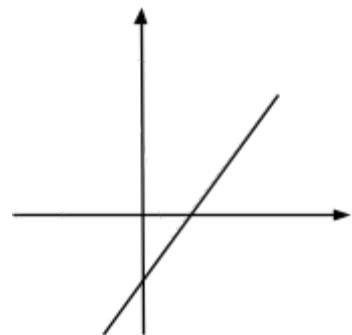


23. Titik koordinat yang merupakan penyelesaian dari $y \geq x^2 - x - 6$ adalah

- A. (2, 1)
- B. (- 3, 0)
- C. (0, -7)
- D. (4, 3)
- E. (- 1, - 8)

24. Pertidaksamaan yang memenuhi daerah yang diarsir pada gambar berikut adalah

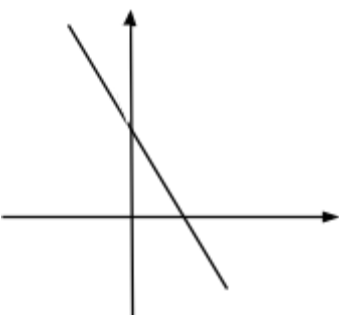
- A. $\{y \leq -x^2 - 3x + 4 \mid y \leq x - 2\}$
- B. $\{y \geq -x^2 - 3x + 4 \mid y \leq x - 2\}$
- C. $\{y \geq -x^2 + 3x - 4 \mid y \geq x - 2\}$
- D. $\{y \geq -x^2 - 3x + 4 \mid y \geq x - 2\}$
- E. $\{y \leq -x^2 + 3x - 4 \mid y \geq x - 2\}$



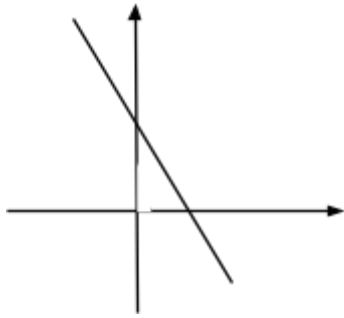
25. Daerah penyelesaian dari sistem pertidaksamaan $\{y \geq x^2 - 3x + 2 \mid y \leq -2x + 4\}$ adalah

....

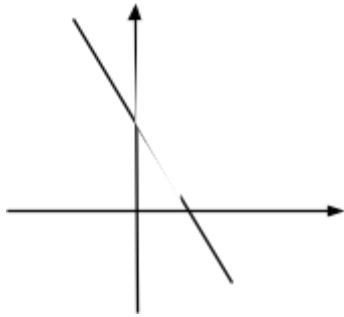
A.



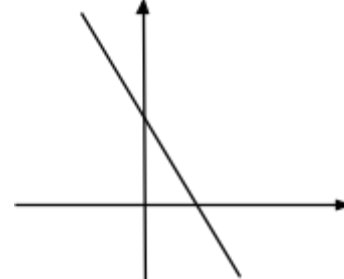
B.



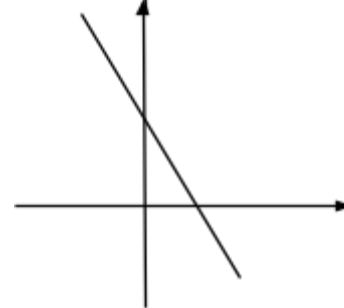
C.



D.



E.

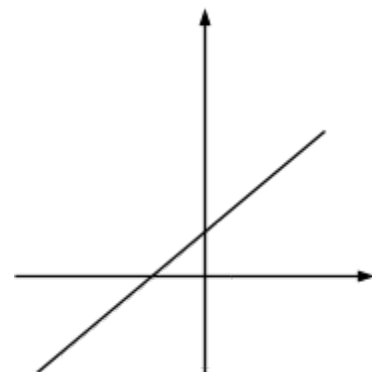


26. Salah satu batas daerah penyelesaian dari $y > x^2 + 2x - 3$ adalah

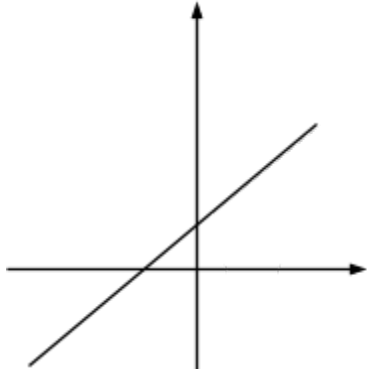
- A. $-3 \leq y \leq 4$
- B. $-4 < y \leq 3$
- C. $-3 \leq y < 4$
- D. $-4 \leq y \leq 3$
- E. $-3 < y \leq 4$

27. Daerah penyelesaian dari pertidaksamaan $\{y \leq -x^2 - 4x + 5, y \leq x + 2\}$ adalah

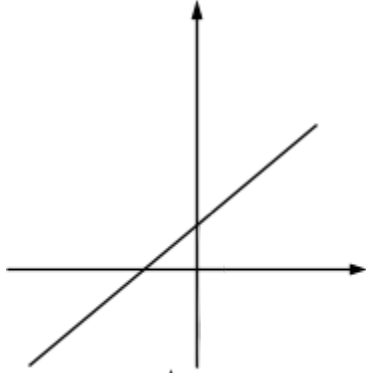
A.



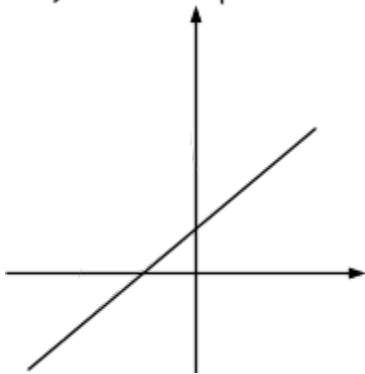
B.



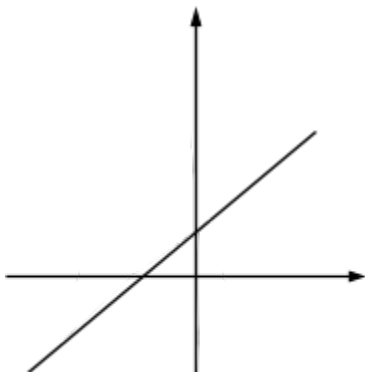
C.



D.

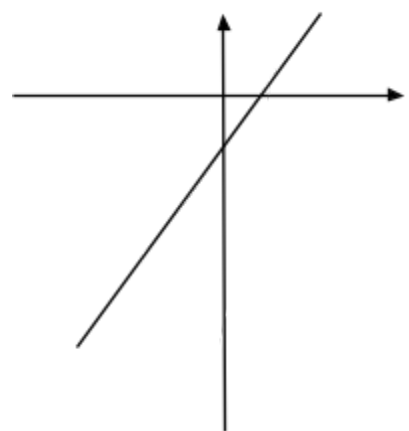


E.



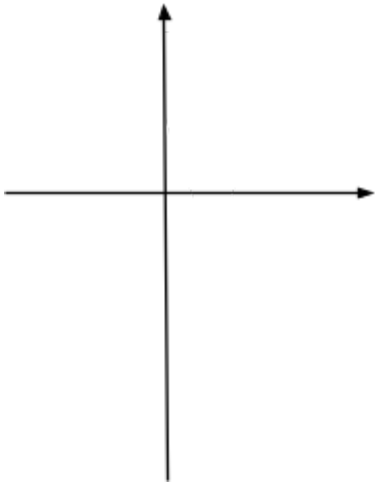
28. Sistem pertidaksamaan yang himpunan penyelesaiannya diwakili oleh daerah yang diarsir pada gambar adalah

- A. $y \geq x^2 + 3x - 10$ dan $y \leq 2x - 2$
- B. $y \leq x^2 + 3x - 10$ dan $y \geq 2x - 2$
- C. $y \geq x^2 + 3x - 10$ dan $y \geq 2x - 2$
- D. $y \geq x^2 - 3x - 10$ dan $y \leq 2x + 2$
- E. $y \leq x^2 - 3x - 10$ dan $y \leq 2x + 2$

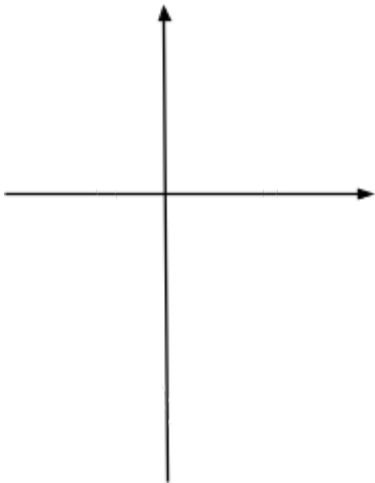


29. Daerah penyelesaian dari sistem pertidaksamaan $\begin{cases} y \geq x^2 - 4x + 3 \\ y \geq x^2 - 2x - 8 \end{cases}$ adalah

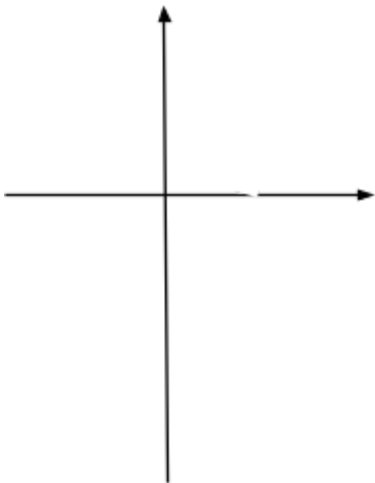
A.



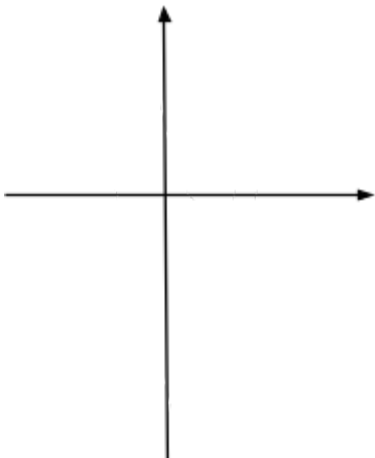
B.



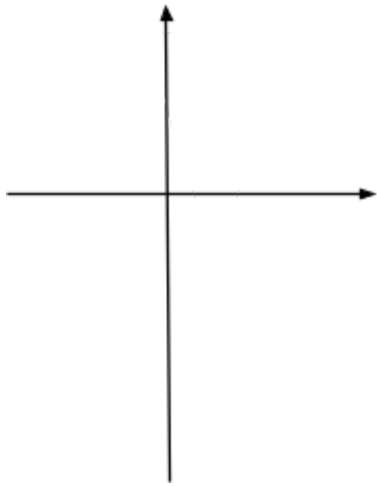
C.



D.



E.



30. Batas berikut yang merupakan batas daerah penyelesaian dari pertidaksamaan

$$\{y \leq x^2 - 6x + 8 \mid y \geq x^2 - x - 12\} \text{ adalah}$$

- A. $-13 \leq y < 8$
- B. $-12 \leq y \leq 8$
- C. $-8 \leq y \leq 12$
- D. $-13 \leq y \leq 13$
- E. $8 \leq y \leq 12$

31. Pertidaksamaan yang memenuhi daerah yang diarsir pada gambar berikut adalah

- A. $\{y \geq -x^2 - 4x - 5 \mid y \leq -x^2 + 2x + 8\}$
- B. $\{y \geq x^2 + 4x - 5 \mid y \leq -x^2 - 2x - 8\}$
- C. $\{y \geq x^2 - 4x - 5 \mid y \leq -x^2 + 2x + 8\}$
- D. $\{y \leq x^2 - 4x - 5 \mid y \geq -x^2 + 2x + 8\}$
- E. $\{y \leq x^2 + 4x - 5 \mid y \geq -x^2 + 2x + 8\}$

32. Titik koordinat berikut yang **bukan** anggota himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan

$$y \leq x^2 + 5x - 6 \text{ dan } y \leq 3 - x \text{ adalah}$$

- A. $(2, 1)$
- B. $(3, -1)$
- C. $(-1, 2)$
- D. $(2, -5)$
- E. $(-7, 0)$

33. Titik koordinat yang merupakan himpunan penyelesaian dari

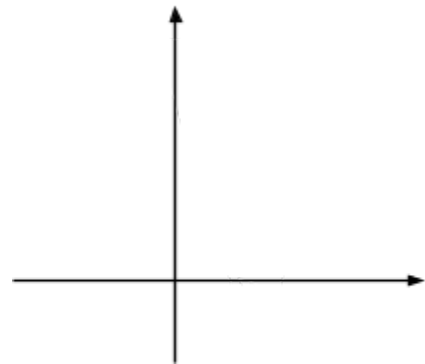
$$\{y \geq x^2 - 3x - 10 \mid y \leq -x^2 + x + 6\} \text{ adalah ...}$$

- A. $(-2, 2)$

- B. (4, 0)
- C. (− 3, 3)
- D. (3, 0)
- E. (0, 7)

34. Pertidaksamaan yang memenuhi daerah yang diarsir pada gambar adalah ...

- A. $y \geq x^2 - 6x + 8$
- B. $y \leq x^2 + 6x + 8$
- C. $y \leq x^2 - 6x + 8$
- D. $y \geq x^2 + 6x + 8$
- E. $y \geq x^2 - 6x - 8$

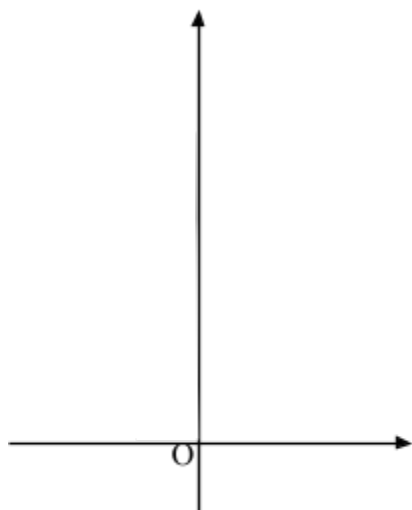


35. Titik berikut yang **bukan** anggota himpunan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan $y \geq x^2 - 4x - 12$ dan $y \leq x + 6$ adalah

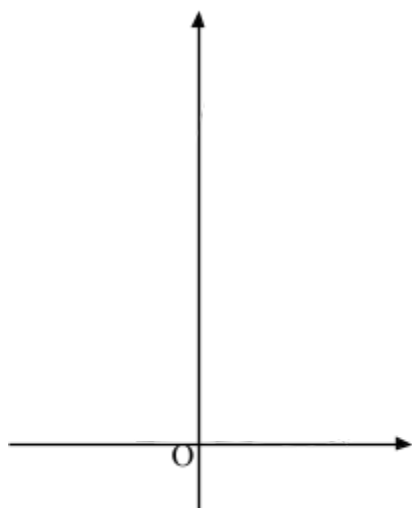
- A. (8, 0)
- B. (0, − 8)
- C. (1, 5)
- D. (4, − 4)
- E. (4, 4)

36. Daerah penyelesaian dari $y \leq -x^2 + 3x + 18$ adalah

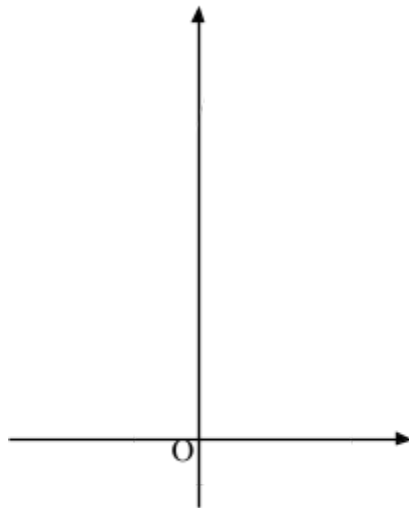
A.



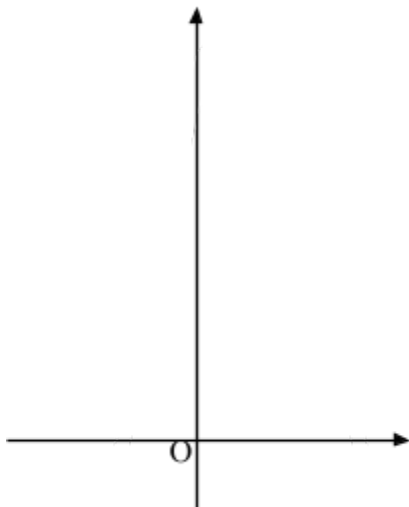
B.



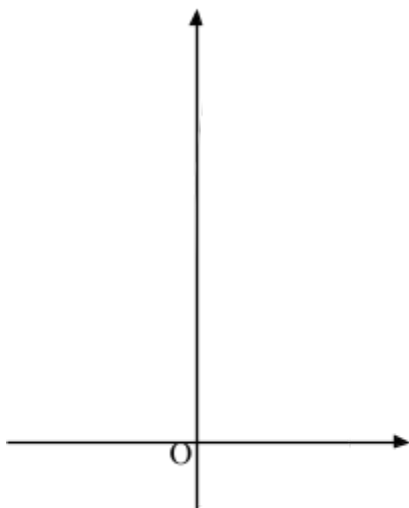
C.



D.



E.

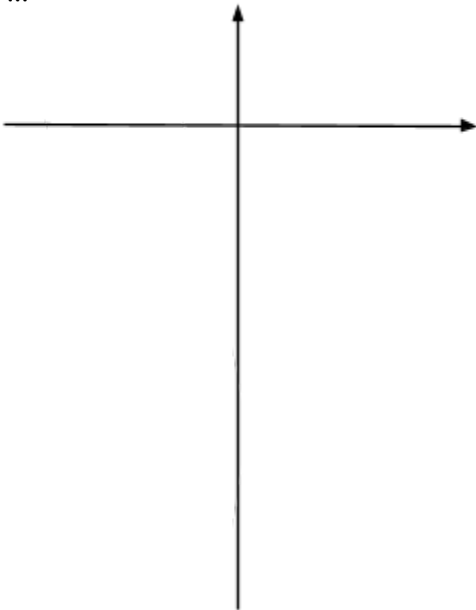


37. Salah satu batas dari daerah penyelesaian pertidaksamaan $y \leq x^2 - 9$ dan $y \leq x - 5$ adalah

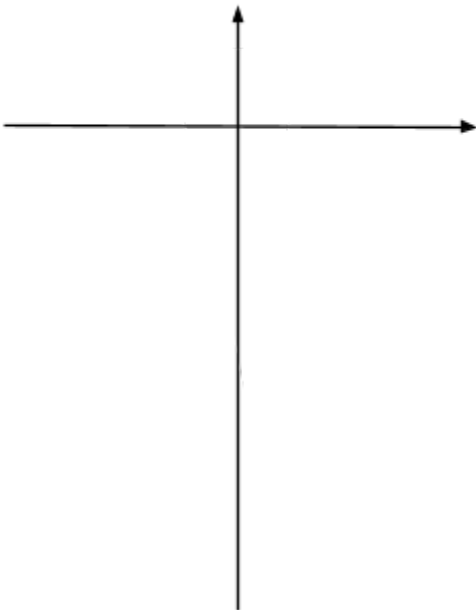
- A. $4 \leq x \leq 9$
- B. $5 \leq x \leq 9$
- C. $-5 \leq x < 9$
- D. $-9 \leq x < -6$
- E. $-9 \leq x \leq -6$

38. Daerah penyelesaian dari sistem pertidaksamaan $\begin{cases} y \leq x^2 - 3x - 10 \\ y \geq x^2 + 6x - 16 \end{cases}$ adalah ...

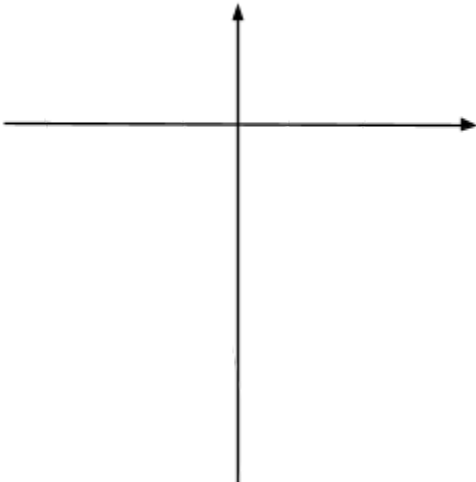
A.



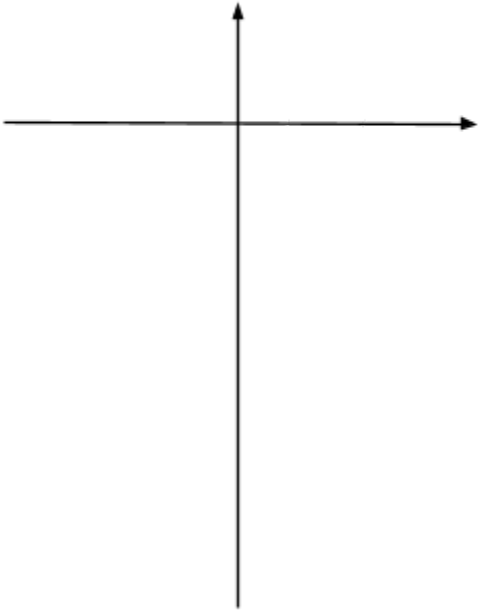
B.



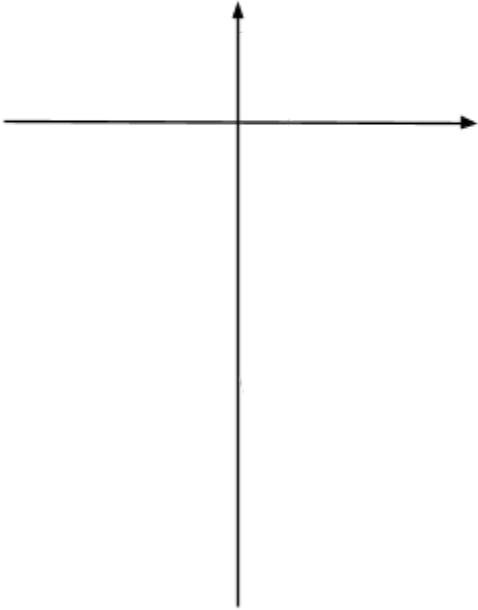
C.



D.

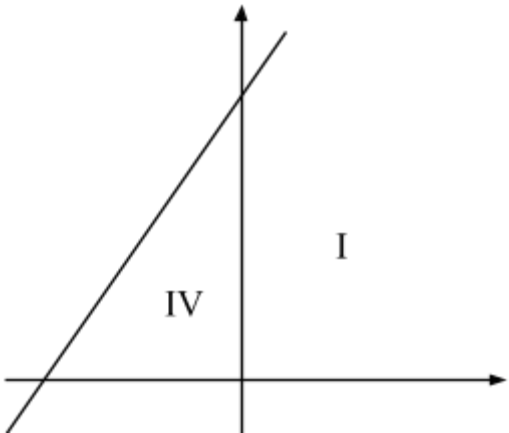


E.



39. Himpunan penyelesaian dari sistem pertidaksamaan linear-kuadrat $y \leq x + 15$ dan $y \geq x^2 - 13x + 12$ pada gambar berikut menempati daerah

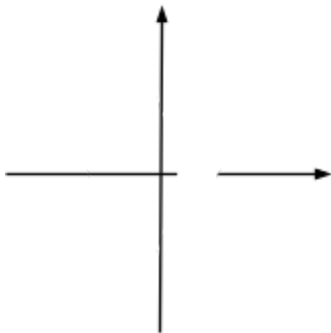
- A. I
- B. II
- C. I dan II



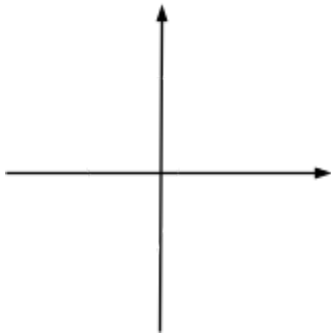
- D. II dan III
- E. IV

40. Daerah penyelesaian dari sistem pertidaksamaan $\begin{cases} y \geq x^2 - 3x + 2 \\ y \leq x^2 + 2x - 3 \end{cases}$ adalah

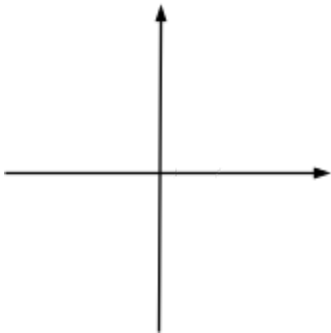
A.



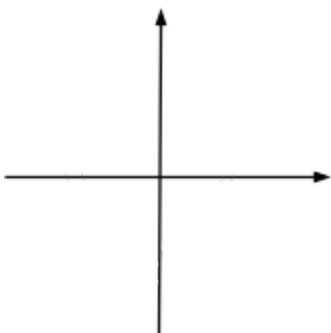
B.



C.



D.



E.

KUNCI JAWABAN

1. B
2. C
3. A
4. D
5. B
6. E
7. A
8. D
9. E
10. C
11. E
12. A
13. D
14. B
15. B
16. C
17. C
18. B
19. E
20. B
21. D
22. B
23. A
24. D
25. E
26. E
27. A
28. A
29. E
30. B
31. C
32. C
33. D
34. A
35. A
36. C
37. B
38. A
39. C
40. C