

SOAL PAS MATEMATIKA WAJIB KELAS 10 SMA/MA

1. Nilai y yang memenuhi sistem persamaan :

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

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

$$x + 4y - z = -3 \text{ adalah } \dots$$

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

2. Nilai z yang memenuhi sistem persamaan :

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

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

$$3x + y + 2z = 13 \text{ adalah } \dots$$

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

3. Nilai x yang memenuhi sistem persamaan :

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

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

$$5x - 3y + 4z = 11 \text{ adalah } \dots$$

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

4. Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan :

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

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

$$x + 2y + 3z = 3 \text{ adalah } \dots$$

- 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 :

$$x + y - z = 7$$

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

$$3x - 4y + 2z = 8 \text{ adalah....}$$

- 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, 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, 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
- Rp37.000,00
 - Rp44.000,00
 - Rp51.000,00
 - Rp55.000,00
 - 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....
- Rp180.000,00
 - Rp220.000,00
 - Rp300.000,00
 - Rp340.000,00
 - Rp360.000,00
21. Pertidaksamaan yang memenuhi daerah yang diarsir pada gambar berikut adalah
- $y \leq -x^2 + 5x - 14$
 - $y \geq -x^2 + 5x - 14$
 - $y \leq -x^2 - 5x + 14$
 - $y \geq -x^2 - 5x + 14$
 - $y \leq -x^2 - 5x - 14$
22. Daerah penyelesaian dari pertidaksamaan $y \leq x^2 + 3x - 10$ adalah
23. Titik koordinat yang merupakan penyelesaian dari $y \geq x^2 - x - 6$ adalah
- 2,1
 - 3,0
 - (0,-7)
 - 4,3
 - (-1,-8)
24. Pertidaksamaan yang memenuhi daerah yang diarsir pada gambar berikut adalah
- $\{y \leq -x^2 - 3x + 4 \mid y \leq x - 2\}$
 - $\{y \geq -x^2 - 3x + 4 \mid y \leq x - 2\}$
 - $\{y \geq -x^2 + 3x - 4 \mid y \geq x - 2\}$
 - $\{y \geq -x^2 - 3x + 4 \mid y \geq x - 2\}$
 - $\{y \leq -x^2 + 3x - 4 \mid y \geq x - 2\}$
25. Daerah penyelesaian dari sistem pertidaksamaan $\{y \geq x^2 - 3x + 2 \mid y \leq -2x + 4\}$ adalah
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 $\{y \leq -x^2 - 4x + 5 \mid y \leq x + 2\}$ adalah
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 $\{y \geq x^2 - 4x + 3 \mid y \geq x^2 - 2x - 8\}$ adalah
30. Batas berikut yang merupakan batas daerah penyelesaian dari pertidaksamaan $\{y \leq x^2 - 6x + 8 \mid y \geq x^2 - x - 12\}$ 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 $y \leq x^2 + 5x - 6$ dan $y \leq 3 - x$ adalah
- A. 2,1
 - B. 3,-1
 - C. -1,2
 - D. 2,-5
 - E. (-7,0)
33. Titik koordinat yang merupakan himpunan penyelesaian dari $\{y \geq x^2 - 3x - 10 \mid y \leq -x^2 + x + 6\}$ 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
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 $\{y \leq x^2 - 3x - 10, y \geq x^2 + 6x - 16\}$ adalah ...
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 $\{y \geq x^2 - 3x + 2, y \leq x^2 + 2x - 3\}$ adalah

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