

### Soal Kelas X

1. Berapakah nilai  $x$  dari persamaan linear berikut ini:  $6(x - 2) - 2x = 10 + 2(x + 1)$ 
  - A.  $x = 6$
  - B.  $x = 12$
  - C.  $x = 3$
  - D.  $x = 7$
  - E.  $x = -12$
2. Hasil dari  $3x - 6 = 4x + 9$  adalah ...
  - A. -15
  - B. -14
  - C. 13
  - D. 14
  - E. 15
3. Jika  $|x| = 2$ , maka nilai  $x$  yang memenuhi adalah ....
  - A. 1 atau 2
  - B. -1 atau 2
  - C. -2 atau 2
  - D. -2 saja
  - E. 2 saja
4. Nilai  $k$  yang memenuhi  $|2k| = 8$  adalah ...
  - A. 2
  - B. 4
  - C.  $\pm 2$
  - D.  $\pm 4$
  - E.  $\pm 8$
5. Himpunan penyelesaian dari  $|2x + 3| = 9$  adalah ....
  - A. -6,3
  - B. -3,3
  - C. -3,6
  - D. 2,3
  - E. -3,2
6. Jika  $|2x - 3| + x = 3$ , maka nilai  $x$  yang memenuhi adalah ....
  - A. 0 atau 1
  - B. 0 atau 2
  - C. 1 atau 2
  - D. -1 atau 2
  - E. 2 atau 3

7. Himpunan penyelesaian dari  $|x| + x^2 = 3x$  adalah . . . .
- $\{0,2,4\}$
  - $\{2,4\}$
  - $\{0,4\}$
  - $\{0,2\}$
  - $\{4\}$
8. Nilai  $x$  yang memenuhi persamaan  $|2x - 6| = -2$  adalah . . . .
- 2
  - 2 atau 4
  - 2 atau 4
  - 4
  - tidak ada yang memenuhi.
9. Himpunan penyelesaian dari  $|2x + 2| = 4x - 8$  adalah . . . .
- $\{1,5\}$
  - $\{1\}$
  - $\{5\}$
  - $\{-1,5\}$
  - $\{-1,-5\}$
10. Jika  $|2x + 1| = |x - 2|$ , maka nilai  $x$  yang memenuhi adalah . . . .
- 1 atau 3
  - 13 atau -3
  - 13 atau -3
  - 2 atau 3
  - 2 atau -3
11. Himpunan penyelesaian dari  $\left[\frac{x+7}{2x-1}\right] = 2$  adalah . . . .
- $\{-1,0\}$
  - $\{-1,3\}$
  - $\{1,3\}$
  - $\{2,3\}$
  - $\{-1,-3\}$
12. Himpunan penyelesaian dari  $|3x - 2| > 4$  adalah ...
- $\{x \mid x < \frac{-2}{3} \text{ atau } x > 2, x \in \text{real}\}$
  - $\{x \mid x > \frac{-2}{3} \text{ atau } x > 2, x \in \text{real}\}$
  - $\{x \mid x < \frac{-2}{3} \text{ atau } x < 2, x \in \text{real}\}$
  - $\{x \mid x < \frac{-2}{3} \text{ atau } x = 2, x \in \text{real}\}$
  - $\{x \mid x = \frac{-2}{3} \text{ atau } x > 2, x \in \text{real}\}$
13. Untuk harga-harga  $x$  di bawah ini yang memenuhi  $\frac{2x+3}{3x-7} = 0$  adalah ....
- $\frac{7}{3} > x > -\frac{3}{2}$
  - $x < -\frac{3}{2} \text{ atau } x > \frac{7}{3}$

C.  $-\frac{7}{3} < x < \frac{3}{2}$

D.  $x < -\frac{7}{3}$  atau  $x > \frac{3}{2}$

E.  $1 > x > \frac{2}{7}$

14. Nilai  $x$  yang memenuhi  $\frac{5x-1}{x+2} \geq 1$  adalah ...

A.  $x < -2$  atau  $x > 4$

B.  $x < -2$  atau  $x > \frac{1}{5}$

C.  $x < -2$  atau  $x \geq \frac{3}{4}$

D.  $x \leq -2$  atau  $x \geq \frac{1}{5}$

E.  $x \leq -\frac{1}{4}$  atau  $x \geq 2$

15. Penyelesaian pertidaksamaan  $\frac{x^2-9x+14}{x^2+2x-8} \leq x$  adalah ....

A.  $x < -4$

B.  $x < -4$  atau  $x > 2$

C.  $-4 < x < 2$  atau  $x > 2$

D.  $-4 < x < 7$

E.  $-4 < x < 7, x \neq 2$

16. Penyelesaian pertidaksamaan  $\frac{x^2-5x+4}{x+3} > 1$  adalah ....

A.  $-3 < x < -1$  atau  $-1 < x < 7$

B.  $-3 < x < -1$  atau  $x > 7$

C.  $x < -3$  atau  $x > 7$

D.  $x < -1$  atau  $x > 7$

E.  $-1 < x < 7$

17. Nilai  $x$  yang memenuhi pertidaksamaan  $\sqrt{2x+4} < 4$  adalah ....

(A)  $x > -2$

(B)  $x \geq 2$

(C)  $-2 \leq x < 6$

(D)  $-2 < x \leq 6$

(E)  $-2 < x < 2$

18. Nilai  $x$  yang memenuhi  $\sqrt{x+3} > \sqrt{2x+4}$  adalah ....

(A)  $-2 \leq x < -1$

(B)  $0 < x \leq -1$

(C)  $x < 2$

(D)  $x \geq 3$

(E)  $x \geq -1$

19. Harga 1 buku dan 1 pulpen Rp 3.000,-. Jika harga 2 buku dan 3 pulpen Rp 7.000,-. Maka harga 5 pulpen dan 4 buku adalah...

A. Rp 15.000,-

B. Rp 14.500,-

C. Rp 14.000,-

D. Rp 13.000,-

E. Rp. 12.000

20. Akar-akar dari sistem persamaan  $2x - y = 8$  dan  $x + 3y = -10$ , adalah . . .

A.  $x = 2$  dan  $y = 4$

B.  $x = 2$  dan  $y = -4$

C.  $x = -2$  dan  $y = 4$

D.  $x = -2$  dan  $y = -4$

21. Perhatikan bentuk-bentuk persamaan di bawah ini.

(i)  $x + 2y + z = 4$

(ii)  $a + b + c = 1$

(iii)  $p + 2q - pr = 5$

(iv)  $p - q - r = 9$

Berikut yang termasuk sistem persamaan linear tiga variabel adalah ....

A. (i), (ii), dan (iii)

B. (i), (ii), dan (iv)

C. (ii), (iii), dan (iv)

D. (iii) dan (iv)

E. (i) dan (iii)

22. Diketahui sistem persamaan linear tiga variabel:

$$3x + y + z = 8$$

$$x - y + z = 2$$

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

Berikut ini yang merupakan solusi dari SPLTV di atas adalah ....

A. (2, 1, 1)

B. (0, 5, 3)

C. (1, 2, 3)

D. (1, 3, 2)

E. (1, 3, 3)

23. Nilai  $x$  yang memenuhi SPLTV  $\begin{cases} 3x + 2y - z = 3 \\ 5y - 2z = 2 \\ 5z = 20 \end{cases}$  adalah ...

- (A) -3
- (B) -2
- (C) -1
- (D) 1
- (E) 3

24. Nilai  $(x - y)$  yang memenuhi SPLTG  $\begin{cases} x + y + 2z = 2 \\ 3y - 4z = -5 \\ 6z = 3 \end{cases}$  adalah ...

- (A) -3
- (B) -2
- (C) -1
- (D) 1
- (E) 3

25. Jika  $(x, y, z)$  merupakan solusi SPLTV SPLTV  $\begin{cases} x + y = 1 \\ y + z = 3 \\ z + x = 6 \end{cases}$  maka  $xyz = \dots$

- (A) -8
- (B) -4
- (C) 2
- (D) 4
- (E) 8