

LATIHAN 3
PERTIDAKSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN EKSPONEN

1. Himpunan penyelesaian dari $x > \sqrt{x+6}, x \in R$ adalah
 - A. $\{x | -2 < x < 3\}$
 - B. $\{x | x < -3 \text{ atau } x > 2\}$
 - C. $\{x | -6 < x < -2 \text{ atau } x > 3\}$
 - D. $\{x | x < -2 \text{ atau } x > 3\}$
 - E. $\{x | x < 2 \text{ atau } x > 3\}$
2. Himpunan penyelesaian dari $-2x^2 - 5x + 3 \leq 0, x \in R$ adalah
 - A. $\{x | x \leq -3 \text{ atau } x \geq \frac{1}{2}\}$
 - B. $\{x | x \leq -\frac{1}{2} \text{ atau } x \geq 3\}$
 - C. $\{x | -3 \leq x \leq \frac{1}{2}\}$
 - D. $\{x | \frac{1}{2} \leq x \leq 3\}$
 - E. $\{x | x \leq 3 \text{ atau } x \geq -\frac{1}{2}\}$
3. Himpunan penyelesaian dari $x^2 - 5x - 6 > 0$ adalah
 - A. $\{x | -6 < x < 1\}$
 - B. $\{x | -3 < x < 2\}$
 - C. $\{x | x < -1 \text{ atau } x > 6\}$
 - D. $\{x | x < -6 \text{ atau } x > 1\}$
 - E. $\{x | x < 2 \text{ atau } x > 3\}$
4. Nilai x yang memenuhi $\frac{13x+39}{x+12} > 0$ adalah
 - A. $x < -12 \text{ atau } x > -3$
 - B. $-12 < x < -3$
 - C. $x < 3 \text{ atau } x > 12$
 - D. $3 < x < 12$
 - E. $x < -12$
5. Pertidaksamaan $\frac{x^2+x-12}{2x^2+9x+4} \leq 0$ berlaku untuk
 - A. $-\frac{1}{2} \leq x < 3$
 - B. $-\frac{1}{2} < x \leq 3$
 - C. $-4 < x \leq -\frac{1}{2}$
 - D. $x < -\frac{1}{2} \text{ atau } x \geq 3$
 - E. $x \leq -\frac{1}{2} \text{ atau } x > 3$
6. Harga x yang memenuhi $|x-1| < 2$ adalah
 - A. $x \leq 3$
 - B. $x \leq 3$
 - C. $-1 < x < 3$
 - D. $x \geq -1$
 - E. $-3 \leq x \leq 1$
7. Nilai x yang memenuhi $\frac{x^2}{x-1} < \frac{3x-2}{x-1} + 2$ adalah
 - A. $x < 1 \text{ atau } 1 < x < 4$
 - B. $1 < x < 4$
 - C. $-4 < x < -1$
 - D. $x < 4$
 - E. $x < -4$
8. Nilai x yang memenuhi $|2x+1| < |2x-3|$ adalah
 - A. $x < -\frac{1}{2}$
 - B. $x < \frac{1}{2}$
 - C. $x < \frac{3}{2}$
 - D. $x > \frac{1}{2}$
 - E. $x > \frac{3}{2}$
9. Nilai x yang memenuhi $(\frac{1}{8})^{2x-x^2} \leq 2^{x^2-3x+5}$ adalah
 - A. semua nilai nyata
 - B. tidak ada nilai nyata
 - C. $-1 \leq x \leq 2\frac{1}{2}$
 - D. $x \geq 2\frac{1}{2}$
 - E. $x \leq -1 \text{ atau } x \geq 2\frac{1}{2}$
10. Nilai x yang memenuhi $\sqrt[3]{\frac{1}{8^{2x}}} > \frac{64^{3x}}{2^{18x-36}}$ adalah
 - A. $x < -14$
 - B. $x < -15$
 - C. $x < -16$
 - D. $x < -17$
 - E. $x < -18$
11. Himpunan penyelesaian dari $2^{2x} - 2^{x+1} > 8$ adalah
 - A. $\{x | x < 8\}$
 - B. $\{x | x < 6\}$
 - C. $\{x | x > 4\}$
 - D. $\{x | x < 3\}$
 - E. $\{x | x > 2\}$
12. Nilai x yang memenuhi pertidaksamaan $(x+1)^2 - 5(x+1) + 6 > 0$ adalah....
 - A. $x < 2 \text{ atau } x > 3$
 - B. $2 < x < 2$
 - C. $x < 1 \text{ atau } x > 2$
 - D. $x > 2 \text{ atau } x < -4$
 - E. $x > 0 \text{ atau } x < -4$
13. Nilai x yang memenuhi $|x-2|^2 < 4|x-2| + 12$ adalah
 - A. \emptyset
 - B. $x < 8$
 - C. $4 < x < 8$
 - D. $-8 < x < 4$
 - E. x bilangan real
14. Himpunan penyelesaian dari $x^2 - x - 12 \geq 0$ adalah
 - A. $\{x | -3 \leq x \leq 4\}$
 - B. $\{x | -4 \leq x \leq 3\}$
 - C. $\{x | x \leq -4 \text{ atau } x \geq 3\}$
 - D. $\{x | x \leq -3 \text{ atau } x \geq 4\}$
 - E. $\{x | x \leq -4 \text{ atau } x \geq -3\}$
15. Harga x yang memenuhi $\sqrt{x+1} \geq \sqrt{3x-4}$ adalah
 - A. $\frac{4}{3} \leq x \leq 2\frac{1}{2}$
 - B. $x \leq 2\frac{1}{2}$
 - C. $-\frac{4}{3} \leq x \leq 2\frac{1}{2}$
 - D. $x \geq -1 \text{ atau } x \geq \frac{4}{3}$
 - E. $-1 \leq x \leq \frac{4}{3}$

16. Jika $|2x-3|<1$ dan $2x<3$ maka

A. $1 < x < 2$

B. $x > \frac{3}{2}$

C. $1 < x < \frac{3}{2}$

D. $x < \frac{3}{2}$

E. $x > 2$

17. Himpunan penyelesaian dari $2^{x+5} < 2^{x^2+6x+11}$ adalah

A. $\{ x | x < -3 \text{ atau } x > -2 \}$

D. $\{ x | -3 < x < -2 \}$

B. $\{ x | x < 2 \text{ atau } x > 3 \}$

E. $\{ x | 2 < x < 3 \}$

C. $\{ x | x < -6 \text{ atau } x > -1 \}$