PERSAMAAN DAN FUNGSI EKSPONEN SERTA LOGARITMA

SOAL LATIHAN 05

D. $x \ge 2$

E. Pertidaksamaan Eksponen

| 01. Daerah penyelesaian | dari pertidaksamaan | $4^{5x-3} < 4^{2x+6}$ | adalah |
|-------------------------|---------------------|-----------------------|--------|
| A. $x > 3$ | B. $x < 3$ | | C. 0 |

02. Daerah penyelesaian dari pertidaksamaan
$$\left(\frac{1}{3}\right)^{6x+2} \ge \left(\frac{1}{3}\right)^{x-8}$$
 adalah ...

A. $x \le -2$ B. $x \ge -2$ C. $x \le 2$

E. $0 \le x \le 2$

03. Daerah penyelesaian dari pertidaksamaan
$$2^{3x+5} > 2^{7x+17}$$
 adalah ...

A.
$$x < 1/3$$
 B. $x > 1/3$ C. $x < -3$ D. $x > -3$ E. $x < 3$

04. Daerah penyelesaian dari pertidaksamaan
$$\left(\frac{1}{5}\right)^{2x+1} \le \left(\frac{1}{5}\right)^{3x-4}$$
 adalah ...

A.
$$x \le -5$$
 B. $x \ge -5$ C. $x \le 5$ D. $x \ge 5$ E. $x \le 1/5$

05. Daerah penyelesaian dari pertidaksamaan
$$8^{x+2} < \left(\frac{1}{2}\right)^{6-7x}$$
 adalah ...

06. Daerah penyelesaian dari pertidaksamaan
$$6^{4x+12} > 1$$
 adalah....
A. $x < -3$ B. $x > -3$ C. $x < 3$

07. Daerah penyelesaian dari pertidaksamaan
$$3^{2x} \ge \frac{27^{2x}}{81^{2-x}}$$
 adalah ...

A.
$$x \le -8$$
 B. $x \ge -8$ C. $x \le 8$ D. $x \ge 1$

< x < 3

- 08. Daerah penyelesaian dari pertidaksamaan $\left(\frac{1}{2}\right)^{x^2+5x+1} \leq \left(\frac{1}{8}\right)^{x+3}$ adalah ...
 - A. $2 \le x \le 4$

- B. $x \le 2$ atau $x \ge 4$
- C. $-4 \le x \le 2$

- D. $x \le -4$ atau $x \ge 2$
- E. $-2 \le x \le 4$
- 09. Daerah penyelesaian dari pertidaksamaan 3^{x^2-2x-5} < 1/9 adalah ...
 - A. x < -1 atau x > 3
- B. -1 < x < 3

C. x < -3 atau x > 1

D. -3 < x < 1

- E. 1 < x < 3
- 10. Daerah penyelesaian dari pertidaksamaan $64^{x+2} > 8^{x^2+2x-5}$ adalah ...
 - A. x < -3 atau x > 3
- B. -3 < x < 3

C. x < -1 atau x > 1

D. -1 < x < 1

- E. -1 < x < 3
- 11. Daerah penyelesaian dari pertidaksamaan $\left(\frac{1}{9}\right)^{x^2-3x-2} \leq \left(\frac{1}{3}\right)^{3x^2-8x-7}$ adalah ...
 - A. $1 \le x \le 3$

- B. $x \le -3$ atau $x \ge 1$
- C. $-3 \le x \le 1$

- D. $x \le \le -1$ atau $x \ge 3$
- E. $-1 \le x \le 3$
- 12. Interval penyelesaian dari pertidaksamaan $36^{x^2-5x+1} > 6^{x^2-x+2}$ adalah ...
 - A. x < 0 atau x > 9
- B. 0 < x < 9

C. x < 1 atau x > 9

D. 1 < x < 9

- E..0 < x < 6
- 13. Interval penyelesaian dari pertidaksamaan $8^{x^2-4x+2} \le \left(\frac{1}{4}\right)^3$ adalah ...
 - A. $x \le -2$ atau $x \ge 2$
- B. $-2 \le x \le 2$

C. $0 \le x \le 2$

D. $1 \le x \le 2$

- E. x = 2
- 14. Interval penyelesaian dari pertidaksamaan 3^{2x} 4. $3^{x+1} \le$ -27 adalah
 - A. $3 \le x \le 9$

B. $3 \le x \le 27$

C. $x \le 3$ atau $x \ge 9$

D. $1 \le x \le 2$

- E. $x \le -1$ atau $x \ge 2$
- 15. Interval penyelesaian dari pertidaksamaan $2^{2x+3}-2^{x+3} \ge 2^x-1$ adalah ...
 - A. $x \le 1/8$ atau $x \ge 1$
- B. $1/8 \le x \le 1$

C. $x \le -3$ atau $x \ge 1$

D. $-3 \le x \le 1$

- E. $x \le -3$ atau $x \ge 0$
- 16. Interval penyelesaian dari pertidaksamaan $\frac{1}{9^{2x}} > \frac{27^{2x}}{81^{x-2}}$ adalah
 - A. x < 4/3

B. x > 4/3

C. x < -4/3

D. x > -4/3

E. x < -4

17. Jika grafik fungsi $y = \left(\frac{1}{27}\right)^{x+4}$ berada di bawah grafik fungsi $y = 9^{2x}$ maka batas-

batas nilai x yang memenuhi adalah ...

A.
$$x < 12/7$$

C.
$$x > 12/7$$

D.
$$x > -12/7$$

E.
$$x < 6/7$$

18. Himpunan penyelesaian pertidaksmaan $\left\lceil \frac{1}{3} \right\rceil^{3x-1} \le 9^{x^2+3x-2}$ adalah ... (UAN 2008)

A.
$$\{-5 \le x \le 1/2\}$$

B.
$$\{-1/2 \le x \le 5\}$$

C.
$$\{ x \le -5 \text{ atau } x \ge 1/2 \}$$

D.
$$\{ x \le -1/2 \text{ atau } x \ge 5 \}$$

- E. $\{ x \le 1/2 \text{ atau } x \ge 5 \}$
- 19. Himpunan penyelesaian dari pertidaksmaan $8^{8-4x} \ge \left[\frac{1}{16}\right]^{x^2+3x-10}$ adalah ...

A.
$$\{2 \le x \le 4\}$$

B.
$$\{-2 \le x \le 2\}$$

C.
$$\{x \le 2 \text{ atau } x \ge 4\}$$

D.
$$\{x \le -2 \text{ atau } x \ge 2\}$$

- E. $\{x \le 2 \text{ atau } x \ge 4\}$
- 20. Interval penyelesaian dari pertidaksamaan $9^x 3^{x+1} 54 > 0$ adalah...

A.
$$x > 2$$

B.
$$x < 2$$

E.
$$x > 8$$

21. Interval nilai x yang memenuhi pertidaksamaan $2^{2x} - 2^{x+1} > 8$ adalah ...

A.
$$\{x > 8\}$$

B.
$$\{x > 6\}$$

C.
$$\{x > 4\}$$

D.
$$\{x > 3\}$$

E.
$$\{x > 2\}$$

22. Interval nilai x yang memenuhi pertidaksamaan $\left[\frac{1}{8}\right]^{2x-x^2} \le 2^{x^2-3x+5}$ adalah ...

A.
$$-2.5 \le x \le 1$$

B.
$$-1 \le x \le 2,5$$

C.
$$x \ge 2,5$$

D.
$$x \le -2.5$$
 atau $x \ge 1$

E.
$$x \le -1$$
 atau $x \ge 2,5$

14. Interval nilai x yang memenuhi pertidaksamaan

A.
$$2 < x < 5$$

B.
$$x < 2$$
 atau $x > 5$

D.
$$x < -5$$
 atau $x > -2$

- E. -2 < x < 2
- 15. Inerval nilai x yang memenuhi pertidaksamaan $\frac{5^{10x+8}}{25^{x-4}} > 5^{4+6x}$ adalah ...

A.
$$x > -3$$

B.
$$x > 6$$

C.
$$x < -6$$

E.
$$x > 3$$

- 16. Nilai x yang memenuhi pertidaksamaan $4^{1-x}-5.2^{2-x}+16<0$ adalah ... A. -2< x<1 B. -2< x<0 C. 1/4< x

- C. 1/4 < x < 1
- A. -2 < x < 1 B. -2 < x < 0 D. x < -2 atau x > 0 E. x < 1/4 atau x > 1