



01. Bentuk sederhana dari : $\sqrt{7-4\sqrt{3}} + \sqrt{7+4\sqrt{3}} =$

- (A) $\sqrt{14}$
- (B) $\frac{1}{4}\sqrt{14}$
- (C) 4
- (D) 7
- (E) 14

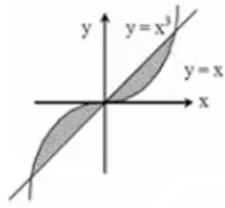
02. Grafik $y = 3x + 1 + \sqrt{x^2 - 2x + 1}$ untuk $x < 0$ akan berimpit dengan ...

- (A) $y = 2x + 2$
- (B) $y = 2x - 2$
- (C) $y = 4x - 2$
- (D) $y = 4x + 2$
- (E) $y = 4x$

03. Grafik $y = |x|^2 - 4|x|$ adalah

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)
- (E)

04. Daerah yang pada gambar berikut, dapat dinyatakan sebagai himpunan titik ...



- (A) $\{(x,y): \leq |y| \leq x^3\}$
- (B) $\{(x,y): x \leq y \leq x^3\}$
- (C) $\{(x,y): |x|^3 \leq |y| \leq |x|\}$
- (D) $\{(x,y): x < y < x^3\}$
- (E) $\{(x,y): |x|^3 < |y| < |x|\}$

05. Jika $a = 0,5555\dots$ dan $b = 0,262626\dots$ maka $a + b = \dots$

- (A) $\frac{5}{11}$
- (B) $\frac{7}{11}$
- (C) $\frac{9}{11}$
- (D) $\frac{13}{11}$
- (E) $\frac{15}{11}$

06. Hasil dari $\frac{\sqrt{6\sqrt{6\sqrt{6\sqrt{\dots}}}}}{\sqrt{8:\sqrt{8:\sqrt{8:\sqrt{\dots}}}}} =$

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5



<p>07. Nilai dari :</p> $\sqrt{30 + \sqrt{30 + \sqrt{30 + \dots}}} + \sqrt{72 - \sqrt{72 - \sqrt{72 - \dots}}} =$ <p>(A) 6 (B) 8 (C) 10 (D) 12 (E) 14</p>	
<p>08. Himpunan penyelesaian dari $\frac{3x+12}{x^2+x-2} = \frac{5}{x-1}$ adalah ...</p> <p>(A) $\{-4, 1\}$ (B) $\{-4\}$ (C) $\{1\}$ (D) $\{1, 4\}$ (E) \emptyset</p>	
<p>09. Jika $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ maka $\frac{3a-b}{3c-d} =$</p> <p>(A) $\frac{b}{d}$ (B) $\frac{b}{c}$ (C) 1 (D) $\frac{a}{d}$ (E) $\frac{c}{a}$</p>	
<p>10. Pertidaksamaan : $x^3 + 3xy^2 > 3x^2y + y^3$ dipenuhi oleh setiap x dan y yang mempunyai sifat ...</p> <p>(A) x dan y positif (B) x dan y berlawanan tanda (C) x positif dan y negatif (D) $x > y$ (E) $x^2 > y^2$</p>	

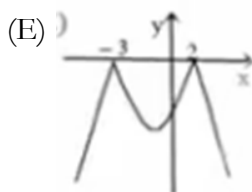
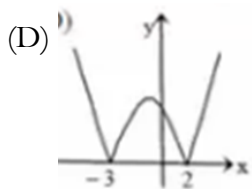
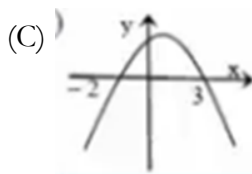
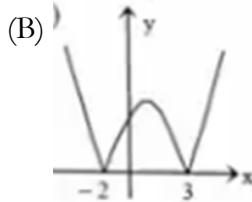
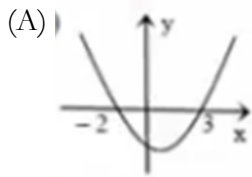


<p>11. Untuk $4 < x < 10$ maka $\sqrt{x^2 - 8x + 16} + \sqrt{x^2 - 20x + 100} =$</p> <p>(A) $2x - 14$ (B) $2x - 6$ (C) 6 (D) 14 (E) -14</p>	
<p>12. Jika $x^2 - 4x - 12 < 0$, maka $\sqrt{x^2 + 4x + 4} - \sqrt{x^2 - 14x + 49} =$</p> <p>(A) $2x - 3$ (B) $2x - 5$ (C) 5 (D) 7 (E) -5</p>	
<p>13. Bentuk sederhana dari : $\sqrt{3 - 2\sqrt{2}} + \sqrt{3 + 2\sqrt{2}} =$</p> <p>(A) 1 (B) $\sqrt{2}$ (C) 2 (D) $2\sqrt{2}$ (E) 4</p>	
<p>14. Batas-batas nilai x yang memenuhi persamaan $\sqrt{x^2 - 8x + 16} = x - 4$ adalah ...</p> <p>(A) $x \in R$ (B) $x < 4$ (C) $x > 4$ (D) $-4 < x < 4$ (E) $x < -4$ atau $x > 4$</p>	



<p>15. Himpunan penyelesaian dari $\sqrt{x^2(x^2 - 6x + 9)} = 3x - x^2$ adalah ...</p> <p>(A) $\{x 0 < x < 3\}$ (B) $\{x x < 0 \text{ atau } x > 3\}$ (C) $\{x 0 \leq x \leq 3\}$ (D) $\{x x \leq 0 \text{ atau } x \geq 3\}$ (E) $\{x x \in R\}$</p>	
<p>16. Jika a, b, c bilangan real dengan $a + b + c = 2$ dan $a^2 + b^2 + c^2 = 2$, maka $ab + ac + bc = \dots$</p> <p>(A) 2 (B) 1 (C) $\sqrt{2}$ (D) $\sqrt{3}$ (E) $\sqrt{5}$</p>	
<p>17. Jika $x > y > 0$ dan $\frac{x}{y} + \frac{y}{x} = 6$ maka $\frac{x+6}{y-x} = ?$</p> <p>(A) 1 (B) $\sqrt{2}$ (C) $\sqrt{3}$ (D) 2 (E) $\sqrt{5}$</p>	

18. Grafik fungsi $y = |x^2 - x - 6|$ ditunjukkan oleh ...



19. Pertidaksamaan $x^2 - 7x + 10 > 9$ memiliki penyelesaian ..

- (A) $x < 2$ atau $x > 5$
- (B) $2 < x < 5$
- (C) $-2 < x < 5$
- (D) $x < -5$ atau $x > 2$
- (E) $-5 < x < 2$

20. Nilai x yang mempunyai pertidaksamaan $x^4 - 10x^2 + 9 \leq 0$ adalah ...

- (A) $x \leq -3$ atau $-1 \leq x \leq 1$ atau $x \geq 3$
- (B) $-3 \leq x \leq -1$ atau $1 \leq x \leq 3$
- (C) $-3 \leq x \leq 3$
- (D) $x \leq -3$ atau $x \geq 3$
- (E) $-3 \leq x \leq 3, x \neq 1$



<p>21. Pertidaksamaan : $(x + 3)^8(x - 1)^7(x - 5) < 0$ dipenuhi oleh ...</p> <p>(A) $x < -3$ atau $1 < x < 5$ (B) $-3 < x < 1$ atau $x > 5$ (C) $1 < x < 5$ atau $x > 5$ (D) $x < -3$ atau $-3 < x < 1$ (E) $x < -3$ atau $x > 5$</p>	
<p>22. Batas-batas x yang memenuhi : $x^4(2x^2 - 2x + 2) > x^4(x^2 + x)$ adalah ...</p> <p>(A) $x < 1$ atau $x > 2$ (B) $1 < x < 2$ (C) $x < 0$ atau $1 < x < 2$ (D) $0 < x < 1$ atau $x > 2$ (E) $x < 0$ atau $0 < x < 1$ atau $x > 2$</p>	
<p>23. Himpunan penyelesaian dari : $x^3 - 6x^2 + 9x \leq 0$ adalah</p> <p>(A) $\{x x \leq 0 \text{ atau } x \geq 3\}$ (B) $\{x x \geq 3\}$ (C) $\{x x \leq 3 \text{ atau } x > 3\}$ (D) $\{x 0 \leq x \leq 3\}$ (E) $\{x x \leq 0 \text{ atau } x = 3\}$</p>	
<p>24. Nilai x yang memenuhi : $(x^2 - 2x - 15)(x^2 - 2x + 15) < 0$ adalah</p> <p>(A) $-3 < x < 5$ (B) $x < -3$ atau $x > 5$ (C) $x < -3$ atau $-3 < x < 5$ (D) $-3 < x < 3$ atau $x > 5$ (E) $-3 < x < 3$</p>	



<p>25. $\frac{x^2 + 7x + 10}{x^2 - x - 6} \leq 0$ dipenuhi oleh</p> <p>(A) $-5 \leq x < 3$ (B) $-5 \leq x < 3; x \neq -2$ (C) $x \leq -5$ atau $x > 3$ (D) $-5 \leq x \leq 3$ (E) $-5 \leq x \leq 3 \quad x \neq 2$</p>	
<p>26. Pertidaksamaan : $ax^2 - bx - 1 > 0$ mempunyai penyelesaian $\frac{1}{2} < x < 2$ maka $a + b = \dots$</p> <p>(A) $4\frac{1}{2}$ (B) 3 (C) $2\frac{1}{2}$ (D) $-3\frac{1}{2}$ (E) -4</p>	
<p>27. Apabila $0 < a < 1$ maka himpunan penyelesaian dari : $ax^2 - (a^2 + 1)x + a > 0$ adalah ...</p> <p>(A) $x < 0$ (B) $x > 0$ (C) $x < \frac{1}{a}$ atau $x > a$ (D) $x < a$ atau $x > \frac{1}{a}$ (E) $a < x < \frac{1}{a}$</p>	
<p>28. Batas-batas x yang memenuhi pertidaksamaan $x - 3 ^2 > 7 x - 3 + 18$ adalah ...</p> <p>(A) $x < -6$ atau $x > 12$ (B) $-6 < x < 12$ (C) $-2 < x < 9$ (D) $x < -2$ atau $x > 9$ (E) $x < -5$ atau $x > -1$</p>	



<p>29. Jika $x - 11 < 2x - 4$ maka ...</p> <p>(A) $-7 < x < 5$ (B) $-5 < x < 7$ (C) $5 < x < 7$ (D) $x < -7$ atau $x > 5$ (E) $x < -5$ atau $x > 7$</p>	
<p>30. Batas-batas x yang memenuhi pertidaksamaan : $\left \frac{x-9}{x-3} \right \geq 2$ adalah ...</p> <p>(A) $-3 \leq x \leq 5$ (B) $x \leq -3$ atau $x \geq 5$ (C) $-5 \leq x \leq 3$ (D) $x \leq -5$ atau $x \geq 3$ (E) $-3 \leq x < 3$ atau $3 < x \leq 5$</p>	
<p>31. Nilai x yang memenuhi $\sqrt{2x+5} < 3$ adalah ...</p> <p>(A) $x < 2$ (B) $x < 3$ (C) $-2,5 \leq x < 2$ (D) $-2,5 \leq x < 3$ (E) $x < 5$</p>	
<p>32. Penyelesaian dari : $\sqrt{24-3x} < x-2$ adalah ...</p> <p>(A) $x < -5$ atau $x > 4$ (B) $x < -4$ atau $x > 5$ (C) $x < -4$ atau $5 < x \leq 8$ (D) $5 < x \leq 8$ (E) $4 < x \leq 8$</p>	