

Persamaan & Pertidaksamaan Bentuk Akar

01-03-11

Part I

Mudah

1. Solusi dari persamaan $\sqrt{9-x^2} = \sqrt{8x^2}$ adalah...
 - (a) $\{1\}$
 - (b) $\{-1\}$
 - (c) $\{-1, 1\}$
 - (d) $\{2\}$
 - (e) $\{3\}$
2. Solusi dari pertidaksamaan $\sqrt{x^2} < 3$ adalah...
 - (a) $x > 3$
 - (b) $x < 3$
 - (c) $x > -3$
 - (d) $-3 < x < 3$
 - (e) $x < -3$ atau $x > 3$
3. Himpunan penyelesaian dari $\sqrt{x-3} \leq 4$ adalah...
 - (a) $3 \leq x \leq 20$
 - (b) $x \geq 3$
 - (c) $x \leq 20$
 - (d) $-3 \leq x \leq 4$
 - (e) $x \geq 4$
4. Jika $\sqrt{2x+4} < 4$, nilai x yang memenuhi pertidaksamaan tersebut adalah...
 - (a) $x > -2$
 - (b) $-2 < x < 6$
 - (c) $-2 \leq x < 6$
 - (d) $-2 < x \leq 6$
 - (e) $-2 < x < 2$
5. Nilai-nilai x yang memenuhi $(x+2) > \sqrt{10-x^2}$ adalah...
 - (a) $-\sqrt{10} \leq x \leq \sqrt{10}$
 - (b) $x < -3$ atau $x > 1$
 - (c) $2 \leq x \leq \sqrt{10}$
 - (d) $1 < x \leq \sqrt{10}$
 - (e) $-3 < x \leq \sqrt{10}$

Part II

Sedang

1. Nilai x yang memenuhi persamaan $\sqrt[3]{\frac{1}{9^{2-x}}} = 3^{x+1}$ adalah...

- (a) -16
- (b) 4
- (c) 6
- (d) -7
- (e) 5

2. Himpunan penyelesaian dari pertidaksamaan $\sqrt{x+3} > \sqrt{2x-1}$ adalah...

- (a) $x < 2$
- (b) $\frac{1}{2} \leq x \leq 3$
- (c) $x \geq -3$
- (d) $\frac{1}{2} \leq x \leq 2$
- (e) $\frac{1}{2} \leq x < 2$

3. Himpunan Penyelesaian dari $(\frac{1}{3})^2 \sqrt{3^{2x+2}} = 27$ adalah...

- (a) $\{-\frac{1}{4}\}$
- (b) $\{-1\frac{1}{4}\}$
- (c) $\{2\}$
- (d) $\{3\}$
- (e) $\{4\}$

4. Nilai x yang memenuhi persamaan $\frac{1}{27^{3x-7}} = 3\sqrt{3^{2-2x}}$ adalah...

- (a) $2, 5$
- (b) $2, 375$
- (c) 1
- (d) $-2, 5$
- (e) $-1, 25$

5. Solusi dari pertidaksamaan $(\frac{1}{3})^{2x+1} > \sqrt{\frac{27}{3^{x-1}}}$ adalah.....

- (a) $x > \frac{6}{5}$
- (b) $x > \frac{5}{6}$
- (c) $x < 2$
- (d) $x > -\frac{6}{5}$
- (e) $x < -\frac{6}{5}$

Part III

Sukar

- Solusi dari x untuk pertidaksamaan $\sqrt{x^2 - x - 12} < x$ adalah...
 - $-12 < x \leq -3$
 - $x \geq 4$
 - $x \leq -3$ atau $x \geq 4$
 - $x > -12$
 - $-12 < x \leq -3$ atau $x \geq 4$
- Jika $\sqrt{x^2 - 4x + 4} - |2x + 3| = 0$, maka solusi untuk x adalah...
 - $\{-1\}$
 - $\{-1, \frac{1}{3}\}$
 - $\{-\frac{1}{3}\}$
 - $\{-1, -\frac{1}{3}\}$
 - Tidak ada solusi
- Solusi dari pertidaksamaan di atas adalah $\sqrt{5x - 2x^2 + 3} > 2x + 1$ adalah...
 - $-\frac{1}{2} \leq x \leq \frac{2}{3}$
 - $x \leq -\frac{1}{2}$ atau $x > 3$
 - $x < -\frac{1}{2}$ atau $x > \frac{2}{3}$
 - $-\frac{1}{2} < x < \frac{2}{3}$
 - $-\frac{1}{2} \leq x < 3$
- Nilai x yang memenuhi $x^{\sqrt{x}} > (\sqrt{x})^x$ adalah...
 - $0 < x < 1$
 - $x \leq 2$
 - $1 < x < 4$
 - $2 \leq x \leq 3$
 - $1 < x < 6$
- Solusi untuk x dari pertidaksamaan $\sqrt{x+3} < \sqrt{x-1} + \sqrt{x-2}$ adalah...
 - $x > \sqrt{\frac{28}{3}}$
 - $x < -\sqrt{\frac{28}{3}}$ atau $x > \sqrt{\frac{28}{3}}$
 - $x > -3$
 - $-\sqrt{\frac{28}{3}} \leq x \leq \sqrt{\frac{28}{3}}$
 - $x > 1$