

Posttest Matematika

Pertemuan 3

Nilai Mutlak & Logaritma

1. Jika $|2x - 5| = x + k$ memiliki tepat satu solusi, maka nilai k adalah ...

A. $-\frac{5}{2}$

B. $\frac{5}{2}$

C. 5

D. -5

E. 0

2. Solusi pertidaksamaan $|x - 1| - |x + 2| \geq 0$ adalah...

A. $x \geq \frac{1}{2}$

B. $x \leq -\frac{1}{2}$

C. $x \geq -\frac{1}{2}$

D. $x \leq \frac{1}{2}$

E. $x \geq 0$

3. Himpunan penyelesaian dari $||x| - 2| < 1$

A. $\{x \mid -3 < x < 3\}$

B. $\{x \mid 1 < x < 3\}$

C. $\{x \mid -3 < x < -1 \text{ atau } 1 < x < 3\}$

D. $\{x \mid -1 \leq x \leq 1\}$

E. $\{x \mid -1 < x < 3\}$

4. Nilai dari $a^2 \log \sqrt{a^3}$ sama dengan

A. $\frac{3}{2}$

B. $\frac{3}{4}$

C. $\frac{3}{6}$

D. $\frac{3}{8}$

E. $\frac{3}{10}$

5. Tentukan himpunan penyelesaian

$${}^2\log(x-1) > 3$$

- A. $x > 9$
- B. $x > 8$
- C. $x > 5$
- D. $x > 1$
- E. $x > 0$

6. Bila $A = {}^2\log(\sqrt{2x})$ dan $B = {}^8\log x^3$, ekspresi

$$2A - 3B$$

disederhanakan menjadi...

- A. $1 - 2({}^2\log x)$
- B. $2({}^2\log x) - 1$
- C. $2({}^2\log x)$
- D. $-2({}^2\log x)$
- E. $2({}^2\log x) - 2$