

BAB 7: PERSAMAAN EKSPONEN DAN LOGARITMA

(Soal dikerjakan dalam waktu 20 Menit)

www.bimbinganalumniui.com

- Diberikan persamaan $(\sqrt{\frac{1}{81}})^{5x} = (\frac{3^{1-x}}{27})^2 \sqrt{\frac{1}{243}}$ (C) $x < -1$ atau $x > 5$
Jika x_0 memenuhi persamaan tersebut, maka (D) $3 < x < 5$
nilai dari $x_0 =$ (E) $4 < x < 5$
(A) 13/16
(B) 16/13
(C) 17/19
(D) 18/17
(E) 19/13
- Jumlah nilai-nilai x yang memenuhi persamaan $(x^2 - 6x + 9)^{\frac{x-3}{x-1}} = (x-3)^{x-4}$ adalah (A) 11
(B) 12
(C) 13
(D) 14
(E) 15
- Himpunan x yang memenuhi persamaan $2^{x-2} \cdot 2^{3-x} = 1$ adalah (A) $\{-3, 2\}$
(B) $\{3, -2\}$
(C) $\{-3\}$
(D) $\{3\}$
(E) $\{2\}$
- Penyelesaian pertidaksamaan $(\frac{1}{27})^{2\log(4-x)} > (\frac{1}{3})^3$ adalah (A) $2 < x < 6$
(B) $4 < x < 6$
(C) $2 < x < 4$
(D) $x > 4$
(E) $x > 6$
- Batasan x yang memenuhi $(x-3)^{x^2-3x} > (x-3)^{x+5}$ adalah (A) $3 < x < 4$ atau $x > 5$
(B) $x < 3$ atau $4 < x < 5$
- Jika α dan β memenuhi ${}^4\log {}^2\log x = {}^2\log({}^4\log x - 4)$, maka ${}^2\log(\alpha\beta) =$ (A) 4
(B) 8
(C) 16
(D) 20
(E) 24
- Himpunan penyelesaian persamaan ${}^x\log(x^2 - 8x + 15) = \frac{1}{3-x\log x}$ adalah (A) $\{3, 5\}$
(B) $\{3, 4\}$
(C) $\{4\}$
(D) $\{3\}$
(E) $\{ \}$
- Jika x_1 dan x_2 memenuhi persamaan $(2\log x - 5)\frac{1}{x\log 100} = 100\frac{10}{x}$, maka $x_1, x_2 =$ (A) $\sqrt{0,1}$
(B) $\sqrt{0,01}$
(C) $\sqrt{10}$
(D) $10\sqrt{10}$
(E) $100\sqrt{100}$
- Jika x_1 dan x_2 memenuhi persamaan $(\frac{5-2\log x}{x\log 2}) = 6$, maka $x_1 + x_2 =$ (A) 5
(B) 6
(C) 12
(D) 13
(E) 18

10. Batasan x yang memenuhi pertidaksamaan

$${}^{1/2}\log {}^9\log(4-x) > 1 \text{ adalah}$$

- (A) $x > 1$
- (B) $x < 3$
- (C) $1 < x < 3$
- (D) $1 < x < 4$
- (E) $3 < x < 4$

