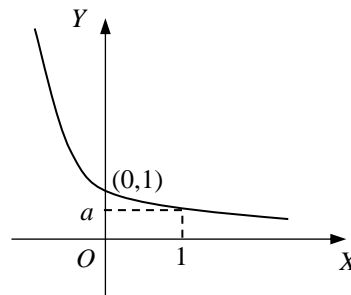


1. Gambar grafik di bawah mempunyai persamaan

- A. $y = a^x; 0 < a < 1$
 B. $y = a^x; a < 1$
 C. $y = a \log x, x > 0$
 D. $y = a \log x$
 E. $y = a \log x, 0 < a > 1$



2. Jika $\log \frac{a^2}{b^2} = 12$ maka $\sqrt[3]{\frac{b}{a}}$ sama dengan

- A. -2 B. -1 C. 0 D. 1 E. 2

3. Bila ${}^7\log 2 = a$ dan ${}^2\log 3 = b$, maka ${}^6\log 98$ sama dengan

- A. $\frac{a}{a+b}$ B. $\frac{a+2}{a+1}$ C. $\frac{a+2}{a(b+1)}$ D. $\frac{a+1}{b+2}$ E. $\frac{a+2}{b(a+1)}$

4. Diketahui ${}^2\log 3 = p$ dan ${}^2\log 5 = q$. Nilai ${}^3\log 20 = \dots$

- A. $\frac{2+pq}{q}$ B. $\frac{2+pq}{p}$ C. $\frac{2+2q}{q}$ D. $\frac{2q}{p}$ E. $2p+q$

5. Diketahui ${}^2\log 3 = x$ dan ${}^2\log 5 = y$, maka ${}^2\log 45\sqrt{15}$ sama dengan

- A. $\frac{1}{2}(5x+3y)$ B. $\frac{1}{2}(5x-3y)$ C. $\frac{1}{2}(3x+5y)$ D. $\frac{1}{2}(5x+3y)$ E. $x^2y\sqrt{xy}$

6. Jika x_1 dan x_2 adalah akar-akar persamaan $\log(x^2 + 7x + 20) = 1$ maka $(x_1 + x_2)^2 - 4x_1 + x_2$ adalah....

- A. 49 B. 29 C. 20 D. 19 E. 9

7. Himpunan penyelesaian persamaan ${}^2\log(x+8) + {}^2\log(x+1) - {}^2\log(x+56) = 0$ adalah

- A. $x = 4$ B. $x = -12$ C. $x = 2$ D. $x = -56$ E. $x = 2$

8. Nilai x yang memenuhi persamaan ${}^2\log(x^2 + x) = {}^2\log 6$ adalah

- A. -4 atau 6 B. -6 atau 4 C. -2 atau 3 D. -3 atau 2 E. -6 atau 1

9. ${}^4\log 39$ ada di antara

- A. 1 dan 2 B. 2 dan 3 C. 3 dan 4 D. 4 dan 5 E. 5 dan 6

10. ${}^6\log(x^2 - x) < 1$ dipenuhi pada selang....

- A. $x < 6$ B. $x > 6$ C. $-6 < x < 6$ D. $-2 < x < 3$ E. $-2 < x$ atau $1 < x < 6$

11. Jika ${}^2\log(1 - {}^2\log x) < 2$, maka $x = \dots$

- A. 4 B. 2 C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{8}$ E. $\frac{1}{4}$

12. Himpunan penyelesaian dari $\log(x^2 + 4x + 4) \leq \log(5x + 10)$ adalah

- A. $\{x | -2 < x \leq 3\}$ D. $\{x | x \leq -2$ atau $x \geq 3\}$
 B. $\{x | x \leq 3\}$ E. $\{x | -2 \leq x \leq 3\}$
 C. $\{x | -2 < x < 3\}$

13. Persamaan $4^{2\log x} - 5 \cdot 2^{2\log x} + 6 = 0$ dipenuhi oleh $x = \dots$

- A. 6 B. 5 C. 4 D. 3 E. 2

14. Di antara yang berikut ini ekuivalen dengan ${}^2\log x^2 y^4$ adalah....

- A. ${}^4\log x^4 y^8$ B. ${}^2\log x^2 + {}^2\log y^4$ C. $\sqrt{2} \log x + \sqrt{2} \log y^2$ D. $\log xy^2$ E. ${}^4\log x^4 y^4$