

LATIHAN

A. Pilihlah jawaban yang benar!

1. Bentuk sederhana dari $(a^{-13})^{\frac{5}{6}}$ adalah....

- a. a^{30} c. a^3 e. a^{-30}
b. a^{15} d. a^{-3}

2. Nilai dari $(0,125)^{\frac{1}{3}} \cdot (0,25)^{-\frac{1}{2}}$ adalah

- a. $\frac{5}{4}$ c. $\frac{1}{3}$ e. $\frac{1}{4}$
b. 1 d. $\frac{1}{2}$

3. Nilai dari $\left(\frac{1}{3}\sqrt{3}\right)^4$ adalah....

- a. 27 c. 3 e. $\frac{1}{9}$
b. 9 d. $\frac{1}{3}$

4. Bentuk sederhana dari $\frac{x^{-1}y - xy^{-1}}{x^{-1} + y^{-1}}$ adalah....

- a. $x + y$ c. $-x + y$ e. $\frac{1}{x + y}$
b. $x - y$ d. $\frac{1}{x - y}$

5. Bentuk paling sederhana dari $\frac{8^3 \times 4^5}{16^2} = \dots$

- a. 2^7 c. 2^{10} e. 2^{12}
b. 2^9 d. 2^{11}

6. Jika diketahui $p = \sqrt{10} + 3$ dan $q = \sqrt{10} - 3$, maka $p \cdot q = \dots$

- a. 10 c. 3 e. 1
b. 7 d. 2

7. Bentuk sederhana dari $\frac{14}{3 - \sqrt{2}}$ adalah....

- a. $3 + \sqrt{2}$ c. $6 - \sqrt{2}$ e. $6 - 2\sqrt{2}$
b. $3 - \sqrt{2}$ d. $6 + 2\sqrt{2}$

8. Bentuk sederhana $\frac{8}{\sqrt{7}-\sqrt{3}}$ adalah

- a. $2\sqrt{7} + \sqrt{3}$ c. $2\sqrt{7} - \sqrt{3}$ e. $\sqrt{7} + \sqrt{3}$
b. $2\sqrt{7} + 2\sqrt{3}$ d. $2\sqrt{7} - 2\sqrt{3}$

9. Bentuk sederhana $\frac{2\sqrt{3}}{2\sqrt{5}-3\sqrt{2}}$ adalah....

- a. $4\sqrt{15} + 6\sqrt{6}$ c. $4\sqrt{15} - 6\sqrt{6}$ e. $2\sqrt{15} + 3\sqrt{6}$
b. $2\sqrt{15} - 3\sqrt{6}$ d. $2\sqrt{15} + 3\sqrt{2}$

10. $\frac{1}{\sqrt{3}} + \frac{4}{3\sqrt{2}} = \dots$

- a. $6 + \frac{1}{3}\sqrt{3}$ c. $\frac{1}{3}(5\sqrt{3} + 2\sqrt{2})$ e. $\frac{1}{3}(\sqrt{3} + 2\sqrt{2})$
b. $\frac{1}{3}(6\sqrt{2} + \sqrt{3})$ d. $6 - \frac{1}{3}\sqrt{3}$

11. Bentuk $\frac{2^{\frac{1}{2}} \cdot 3^{\frac{2}{3}} \cdot 6^{-1}}{2^{\frac{7}{3}} \cdot 3^{\frac{11}{3}} \cdot 6^{-3}}$ dapat disederhanakan menjadi....

- a. 12^6 c. 18^4 e. 6^5
b. 36^3 d. 6^7

12. Jika $p = 216$ dan $q = 64$, maka nilai dari $\frac{q^{\frac{4}{3}}}{p^{\frac{2}{3}}}$ adalah

- a. $21\frac{1}{9}$ c. $\frac{7}{9}$ e. $-21\frac{1}{3}$
b. $7\frac{1}{9}$ d. $-7\frac{1}{9}$

13. Jika $x = 16$ dan $y = 125$, maka nilai $x^{\frac{1}{4}} \cdot y^{\frac{2}{3}}$ adalah....

- a. 215 c. 7,5 e. 12,5
b. 5,5 d. 10,5

14. Jika $a = 2 + \sqrt{3}$, $b = 2 - \sqrt{3}$ nilai dari $\frac{a}{b} + \frac{b}{a} = \dots$

- a. 1 c. 4 e. 14
b. 2 d. 8

15. Himpunan penyelesaian dari $7^{6x+24} = 1$ adalah....

- a. {4} c. {0} e. {-4}
b. {2} d. {-2}

16. Jika $\frac{\sqrt{8^{x-1}}}{\sqrt[3]{2^{x+3}}} = 2(4^{x-2})$, maka nilai $5x + 1$ adalah...

- a. 9 c. $\frac{3}{4}$ e. -2
b. $\frac{4}{5}$ d. $\frac{3}{5}$

17. Nilai x yang memenuhi persamaan $8^{\frac{1}{2}x+2} = \frac{1}{\sqrt[3]{64}}$ adalah....

- a. -12 c. $-5\frac{1}{3}$ e. $-2\frac{1}{3}$
b. -6 d. $-2\frac{2}{3}$