LATIHAN

A. Pilihlah jawaban yang benar!

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

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

2. Nilai dari $(0{,}125)^{\frac{1}{3}} . (0{,}25)^{-\frac{1}{2}}$ 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 sederhan dari $\frac{8^{3}x4^{5}}{16^{2}}$ = ...

   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 . q =....

   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 $\sqrt{2}$

LIVEWORKSHEETS

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

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 $\frac{2^{-\frac{1}{2}}.3^{-\frac{2}{3}}.6^{-1}}{2^{-\frac{7}{3}}.3^{-\frac{11}{3}}.6^{-3}}$ 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 $x^{-\frac{1}{4}}.y^{\frac{2}{3}}$ 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 $\frac{a}{b}+\frac{b}{a}$=.....

a. 1 c. 4 e. 14

b. 2 d. 8

LIVEWORKSHEETS

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

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

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

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

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

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

LIVEWORKSHEETS