

1. Hasil dari  $3\sqrt{7} \times \sqrt{8} + 5\sqrt{14}$  adalah... Soal UNBK SMP Tahun 2019

- (A)  $15\sqrt{29}$
- (B)  $11\sqrt{29}$
- (C)  $15\sqrt{14}$
- (D)  $11\sqrt{14}$

2. Nilai dari  $(3\sqrt{3})^{-2}$  adalah... Soal UNBK SMP Tahun 2019

- (A)  $-27$
- (B)  $-\frac{1}{27}$
- (C)  $\frac{1}{27}$
- (D)  $27$

3. Hasil dari  $(-4)^3 + (-4)^2 + (-4)^1 + (-4)^0 = \dots$  Soal Simulasi UNBK SMP 2019

- (A)  $-52$
- (B)  $-51$
- (C)  $84$
- (D)  $85$

4. Hasil dari penjumlahan bilangan  $(-2)^3 + (-2)^2 + (-2)^1 + (-2)^0$  adalah... Soal UNBK SMP 2018

- (A)  $-8$
- (B)  $-6$
- (C)  $-5$
- (D)  $-4$

5. Hasil dari  $2^{-1} + 3^{-1}$  adalah... Soal UN SMP 2018

- (A)  $\frac{5}{6}$
- (B)  $\frac{2}{3}$
- (C)  $\frac{1}{2}$
- (D)  $\frac{1}{3}$

6. Hasil dari  $81^{\frac{3}{4}}$  adalah... Soal UN SMP 2017

- (A)  $18$
- (B)  $27$
- (C)  $36$
- (D)  $54$

7. Hasil dari  $(27^{\frac{1}{2}})^{\frac{2}{3}}$  adalah.. Soal UN SMP 2016

- (A) 9
- (B) 6
- (C) 3
- (D) 1

8. Hasil dari  $81^{\frac{1}{4}} \times 4^{\frac{3}{2}}$  adalah...

- (A) 72
- (B) 48
- (C) 36
- (D) 24

9. Bilangan yang senilai dengan  $\frac{8}{3 + \sqrt{5}}$  adalah...

- (A)  $6 - 2\sqrt{5}$  Soal Simulasi UNBK SMP 2018
- (B)  $6 + 2\sqrt{5}$
- (C)  $12 - 2\sqrt{5}$
- (D)  $12 + 2\sqrt{5}$

10. Hasil dari  $2\sqrt{27} \times \sqrt{32} : \sqrt{48}$  adalah... Soal UN SMP 2017

- (A)  $3\sqrt{3}$
- (B)  $4\sqrt{3}$
- (C)  $5\sqrt{2}$
- (D)  $6\sqrt{2}$

11. Hasil dari  $3\sqrt{2} + 5\sqrt{8} - \sqrt{32}$  adalah... Soal UN SMP 2015

- (A)  $4\sqrt{2}$
- (B)  $6\sqrt{2}$
- (C)  $8\sqrt{2}$
- (D)  $9\sqrt{2}$

12. Bilangan  $\frac{2}{\sqrt{6}}$  dirasionalkan penyebutnya menjadi... Soal UN SMP 2014

- (A)  $\sqrt{6}$
- (B)  $\frac{1}{6}\sqrt{12}$
- (C)  $\frac{1}{3}\sqrt{6}$
- (D)  $2\sqrt{6}$

13. Hasil dari  $(64)^{-\frac{1}{3}}$  adalah....

- a.  $\frac{1}{8}$
- b.  $\frac{1}{4}$
- c. 8
- d. 4

14. Bentuk sederhana dari  $\sqrt{300}$  adalah....

- a.  $10\sqrt{3}$
- b.  $20\sqrt{3}$
- c.  $30\sqrt{3}$
- d.  $40\sqrt{3}$

15.  $2^{-2} + 3^{-3} + 1^{-4} = \dots$

- a.  $1\frac{6}{54}$
- b.  $1\frac{6}{108}$
- c.  $1\frac{31}{54}$
- d.  $1\frac{31}{108}$

16. Hasil dari  $(\frac{1}{3})^3 \times 243 : \frac{1}{9^2} = \dots$

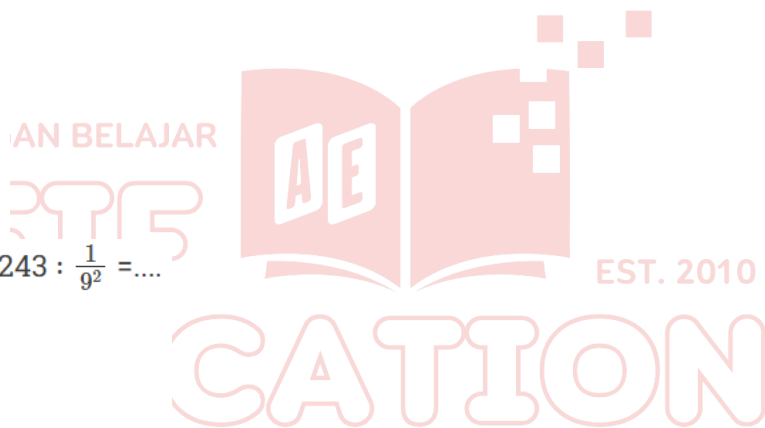
- a.  $3^6$
- b.  $3^5$
- c.  $3^4$
- d.  $3^3$

17. Hasil dari  $(9x^{-2} y^3 z^{-4})^2$  adalah....

- a.  $\frac{81x^4y^6}{z^8}$
- b.  $\frac{9x^4y^6}{z^8}$
- c.  $\frac{81y^6}{x^4z^8}$
- d.  $\frac{9y^6}{x^4z^8}$

18. Susunan bilangan  $\sqrt[3]{125}$ ,  $\sqrt[5]{243}$ ,  $\sqrt[4]{16}$  dari kecil ke besar adalah....

- a.  $\sqrt[3]{125}$ ,  $\sqrt[5]{243}$ ,  $\sqrt[4]{16}$
- b.  $\sqrt[3]{125}$ ,  $\sqrt[4]{16}$ ,  $\sqrt[5]{243}$
- c.  $\sqrt[4]{16}$ ,  $\sqrt[5]{243}$ ,  $\sqrt[3]{125}$
- d.  $\sqrt[4]{16}$ ,  $\sqrt[3]{125}$ ,  $\sqrt[5]{243}$



19. Bentuk baku dari 23.080.000 adalah....
- a.  $2,308 \times 10^8$
  - b.  $2,308 \times 10^7$
  - c.  $2,38 \times 10^8$
  - d.  $2,38 \times 10^7$
20. Bentuk sederhana dari  $\frac{a^{-5}b^{-1}c^{-4}}{abc^{-6}}$  adalah....
- a.  $ab^2c^5$
  - b.  $a^2b^5c^2$
  - c.  $ab^5c^2$
  - d.  $a^2b^2c^5$
21. Hasil dari  $\sqrt{175} + 4\sqrt{7} - \sqrt{63}$  adalah....
- a.  $6\sqrt{7}$
  - b.  $5\sqrt{7}$
  - c.  $4\sqrt{7}$
  - d.  $3\sqrt{7}$
22. Bentuk sederhana dari  $\frac{2+\sqrt{8}}{\sqrt{6}}$  adalah....
- a.  $\frac{1}{3}\sqrt{3} + \frac{2}{3}\sqrt{6}$
  - b.  $\frac{1}{3}\sqrt{1} + \frac{2}{3}\sqrt{3}$
  - c.  $\frac{1}{3}\sqrt{6} + \frac{2}{3}\sqrt{3}$
  - d.  $\frac{1}{3}\sqrt{3} + \frac{2}{3}\sqrt{1}$
23. Jika  $3^{9-3x} = 27$ , maka nilai x yang memenuhi adalah....
- a. 2
  - b. 3
  - c. 4
  - d. 5
24. Jika  $3^{-x+2} = \frac{1}{81}$ , maka nilai x yang memenuhi adalah....
- a. -2
  - b. -6
  - c. 2
  - d. 6



25. Diketahui  $a = 2\sqrt{3} + \sqrt{5}$  dan  $b = 3\sqrt{5} - \sqrt{3}$ . Nilai  $ab = \dots$
- $5\sqrt{15} + 9$
  - $5\sqrt{15} + 21$
  - $5\sqrt{15} - 9$
  - $5\sqrt{15} - 21$
26. Bentuk sederhana  $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}-\sqrt{5}}$  adalah....
- $\frac{1}{3}(\sqrt{6} + \sqrt{15})$
  - $\frac{1}{3}(\sqrt{6} - \sqrt{15})$
  - $-\frac{1}{3}(\sqrt{6} + \sqrt{15})$
  - $-\frac{1}{3}(\sqrt{6} - \sqrt{15})$
27. Diketahui  $p \times (3\sqrt{2} - \sqrt{6}) = 12$ . Nilai  $p$  yang memenuhi adalah....
- $3\sqrt{6} + \sqrt{2}$
  - $3\sqrt{6} - \sqrt{2}$
  - $3\sqrt{2} + \sqrt{6}$
  - $3\sqrt{2} - \sqrt{6}$
28. Tentukan luas sebuah persegi jika diketahui panjang sisinya  $(3\sqrt{6} - 2)$  cm.
- $58 + 12\sqrt{6}$
  - $58 - 12\sqrt{6}$
  - $58 + 6\sqrt{6}$
  - $58 - 12\sqrt{6}$
29. Nilai dari  $\frac{(2018 - 2017)^2 + (2018 + 2017)^2}{2017^2 + 2018^2}$  adalah...
- (A) 1  
 (B) 2  
 (C) 4  
 (D) 6
30. Bentuk sederhana dari  $\left(\frac{9a^2b^{-1}c^3}{27a^{-1}b^2c^2}\right)^{-1}$  adalah ....
- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| A. $\frac{3b^3}{a^3c}$ | D. $\frac{b^3c}{3a^3}$ |
| B. $\frac{3a^3}{b^3c}$ | E. $\frac{3a^3b^3}{c}$ |
| C. $\frac{a^3c}{3b^3}$ |                        |

31. Bentuk sederhana dari  $\left(\frac{2x^{-1}y^2z^{-2}}{4xy^{-3}z^2}\right)^{-2}$  adalah . . . .

- A.  $\frac{2x^4z^8}{y^{10}}$
- B.  $\frac{4x^4z^8}{y^{10}}$
- C.  $\frac{4x^4z^8}{y^8}$
- D.  $\frac{2x^2z^4}{y^5}$
- E.  $\frac{4x^2z^4}{y^5}$

32. Bentuk sederhana dari

$$2\sqrt{2} + \sqrt{8} + \sqrt{32} + 2\sqrt{3} + \sqrt{12}$$

adalah . . . .

- A.  $2\sqrt{2} + 2\sqrt{3}$
- B.  $4\sqrt{2} + 2\sqrt{3}$
- C.  $4\sqrt{2} + 4\sqrt{3}$
- D.  $8\sqrt{2} + 4\sqrt{3}$
- E.  $8\sqrt{2} + 8\sqrt{3}$

33. Bentuk sederhana dari

$$\frac{2\sqrt{54} + 4\sqrt{6}}{4\sqrt{8} - 3\sqrt{2}}$$

adalah...

- A.  $2\sqrt{12}$
- B.  $5\sqrt{4}$
- C.  $6\sqrt{10}$
- D.  $2\sqrt{3}$

34. Diketahui  $a = 4$ ,  $b = 2$ , dan  $c = \frac{1}{2}$ . Nilai  $(a^{-1})^2 \times \frac{b^4}{c^{-3}} = ..$

- A.  $\frac{1}{2}$
- B.  $\frac{1}{4}$
- C.  $\frac{1}{8}$
- D.  $\frac{1}{16}$
- E.  $\frac{1}{32}$

35. **UNBK/UNKP SMP 2019 Matematika No.3**

Hasil dari  $3\sqrt{6} \times 2\sqrt{2} + 4\sqrt{3}$  adalah ...

- A.  $15\sqrt{3}$
- B.  $16\sqrt{3}$
- C.  $28\sqrt{3}$
- D.  $50\sqrt{3}$

36. Bentuk  $3\sqrt{24} + 2\sqrt{3} (\sqrt{32} - 2\sqrt{18})$  dapat disederhanakan menjadi....

- A.  $\sqrt{6}$
- B.  $2\sqrt{6}$
- C.  $4\sqrt{6}$
- D.  $6\sqrt{6}$
- E.  $9\sqrt{6}$

37. Bentuk sederhana dari  $(1 + 3\sqrt{2}) - (4 - \sqrt{50})$  adalah....

- A.  $-2\sqrt{2} - 3$
- B.  $-2\sqrt{2} + 5$
- C.  $8\sqrt{2} - 3$
- D.  $8\sqrt{2} + 3$
- E.  $8\sqrt{2} + 5$

38. Nilai  $x$  yang memenuhi persamaan  $3^{2x+3} = \sqrt[3]{27^{x+5}}$  adalah...

- (A)  $-2$
- (B)  $-1$
- (C)  $0$
- (D)  $1$
- (E)  $2$

39. Hasil dari  $\frac{2\sqrt{27} + 6\sqrt{3}}{2\sqrt{48} - \sqrt{12}}$  adalah ....

- A.  $\frac{1}{2}$
- B.  $\frac{2}{3}$
- C.  $\frac{3}{2}$
- D.  $2$

40. Bentuk  $\frac{1}{2 + \sqrt{5}}$  ekuivalen dengan ....

- A.  $2 + \sqrt{5}$
- B.  $2 - \sqrt{5}$
- C.  $\sqrt{5} - 2$
- D.  $\sqrt{5} + \sqrt{2}$

41.  $\frac{10^6 \times 4^2}{25^3 \times 8^3}$  bentuk sederhananya adalah .....

- a. 2
- b.  $2^2$
- c.  $2^3$
- d.  $\frac{1}{2}$

42.  $\frac{21^5}{9^2} : \left(\frac{7}{2}\right)^2$  bentuk sederhananya adalah.....

- a.  $3 \times 7^2 \times 2^3$
- b.  $3 \times 7^3 \times 2^2$
- c.  $\frac{7^3 \times 2^2}{3}$
- d.  $\frac{7^3 \times 2^3}{3}$

43. Jarak planet Jupiter dengan matahari adalah 779 juta km. Jika ditulis dalam notasi ilmiah ,maka jaraknya adalah ... km.

- a.  $779 \times 10^6$
- b.  $77,9 \times 10^7$
- c.  $7,79 \times 10^4$
- d.  $7,79 \times 10^8$

44. Bentuk baku dari 0,00016763 dengan pembulatan dua tempat desimal adalah ....

- a.  $1,67 \times 10^{-4}$
- b.  $1,68 \times 10^{-4}$
- c.  $1,67 \times 10^{-6}$
- d.  $1,68 \times 10^{-6}$