

PENILAIAN HARIAN
MATERI BILANGAN BERPANGKAT DAN BENTUK AKAR
SMPN 3 SATU ATAP SAMBIREJO TAHUN PELAJARAN 2021/2022

A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar!

1. I. $a^p \times a^q = a^{p+q}$
II. $a^m \times a^n = a^{m \times n}$
III. $x^a : x^b = x^{a-b}$
IV. $x^a : x^b = x^{a:b}$
Pernyataan diatas yang benar adalah ...
a. I dan II c. II dan III
b. I dan III d. II dan IV
2. Pernyataan berikut yang benar adalah ...
a. $a^p - a^q = a^{p:q}$
b. $a^p \times b^q = (ab)^{p+q}$
c. $a^p + a^q = a^{p \times q}$
d. $(a \times b)^n = a^n \times b^n$
3. Nilai dari $5^5 \times 5^3 : 5^2$ adalah ...
a. 5^2
b. 5^4
c. 5^6
d. 5^{13}
4. Nilai $(-4x)^3 : (2x)^2$ adalah ...
a. $-16x$ c. $3x$
b. $-2x$ d. $32x$
5. Nilai dari $(-99 + 92)^4$ adalah ...
a. -2401 c. 98
b. -98 d. 2401
6. Bentuk sederhana dari $(2^3 \times 3^4 \times 5^2) \times (2 \times 3^6 \times 5^3) : (2^2 \times 3^7 \times 5^4)$ adalah ...
a. $2^3 \times 3^3 \times 5$
b. $2 \times 3^{21} \times 5^2$
c. $2 \times 3^{17} \times 5$
d. $2 \times 3^3 \times 5^2$
7. Nilai dari $((-3)^2)^3 + (2^3)^2$ adalah ...
a. 793
b. 307
c. -179
d. -655
8. Jika $x = 7$ dan $y = -2$ Nilai dari $x^5 y^2 : x^3 y$ adalah ...
a. 98 c. -49
b. 49 d. -98
9. Nilai dari $243^3 : 27^2$ adalah ...
a. 9 c. 81
b. 12 d. 243
10. Jika $x = -1$ dan $y = 3$ Nilai dari $(\frac{x}{y})^3 + (xy)^2$ adalah
a. $9\frac{1}{27}$ c. $-9\frac{1}{27}$
b. $8\frac{26}{27}$ d. $-8\frac{26}{27}$
11. Bentuk sederhana dari $\sqrt{12}$ adalah
a. $2\sqrt{2}$
b. $2\sqrt{3}$
c. $3\sqrt{2}$
d. $4\sqrt{3}$

12. $2^3 + 2^5 = \dots$

- a. 2^5 c. 5×2^3
b. 2^8 d. 3×2^3

13. $\sqrt{27} - \sqrt{12} = \dots$

- a. $\sqrt{3}$ c. $2\sqrt{3}$
b. $\sqrt{15}$ d. $2\sqrt{5}$

14. Dengan merasionalkan penyebut bentuk $\frac{6}{\sqrt{3}}$ dapat disederhanakan menjadi....

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

15. Dengan merasionalkan penyebut bentuk $\frac{6}{3-\sqrt{3}}$ dapat disederhanakan menjadi

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

16. $\frac{3^2+3^2+3^2}{2^3+2^3+2^3} \dots$

- a. $\frac{9}{8}$ c. $\frac{8}{9}$
b. 1 d. $\frac{3}{4}$

17. $(\sqrt{12} + \sqrt{8})(\sqrt{12} - \sqrt{8}) = \dots$

- a. 2 c. 6
b. 4 d. 8

18. Nilai dari $(\sqrt[4]{3^2+4^2})^2$ adalah

- a. 5
b. 7
c. 25
d. 49

19. Hasil dari $18 \times 75 : 8$ dapat dinyatakan dalam bilangan berpangkat

- a. $3^3 \cdot 5^2 \cdot 4^{-2}$
b. $3^3 \cdot 5^2 \cdot 2^{-3}$
c. $3^2 \cdot 5^2 \cdot 4^{-2}$
d. $3^3 \cdot 5^2 \cdot 2^{-2}$

20. Bentuk sederhana dari $\sqrt{48} - \sqrt{12} + \sqrt{27}$ adalah...

- a. $8\sqrt{3}$ c. $5\sqrt{3}$
b. $6\sqrt{3}$ d. $4\sqrt{3}$