



PEMERINTAH KABUPATEN TANAH BUMBU
DINAS PENDIDIKAN
SMPN 8 SATAP SATUI



Alamat: Jl. Provinsi Km. 177 Desa Al-Kautsar Dusun An Nur RT. 10 Kec. Satui Kab. Tanah Bumbu KP 72275
Email: smpn8satapsatui2020@gmail.com HP 081351880813

UJIAN AKHIR SEMESTER

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : IX

Hari/Tanggal : Selasa/12 Desember 2023
Waktu : 08.00 - 09.30

1. Hasil perpangkatan $5^4 = \dots$
A. 20 B. 25 C. 64 D. 625
2. Hasil dari $2^0 + 2^0 + 2^0 + 2^0 + 2^0 = \dots$
A. 0 B. 1 C. 5 D. 10
3. Bentuk sederhana dari $\frac{2^5}{2^3} = \dots$
A. 2^2 B. 2^3 C. 2^{-2} D. 2^{-3}
4. Hasil dari $3^{-3} = \dots$
A. $\frac{5}{27}$ B. $\frac{2}{27}$ C. $\frac{1}{27}$ D. $\frac{4}{9}$
5. Pernyataan yang benar dari $-3 \times -3 \times -3 \times -3 = \dots$
A. 3^{-3} B. -3^{-3} C. -3^4 D. 4^3
6. Pernyataan berikut yang benar adalah....
A. $7^6 - 7^2 = 7^4$ B. $3^2 + 3^5 = 3^7$ C. $6^3 \times 6^3 = 6^6$ D. $5^7 : 5^4 = 5^3$
7. Nilai dari perpangkatan $(123)^0$ adalah....
A. 0 B. 1 C. 123 D. -123
8. Bentuk sederhana dari pembagian bilangan berpangkat $3^{11} \div 3^9 = \dots$
A. $3^{\frac{11}{9}}$ B. 3^{99} C. 3^2 D. 3^{20}
9. Nilai dari $\frac{7^{27} \times 5^{25} \times 3^{29}}{3^{28} \times 5^{25} \times 7^{26}} = \dots$
A. 18 B. 21 C. 24 D. 27
10. Nilai dari $\frac{(4p^3)^3}{2p^3} = \dots$
A. $32p^6$ B. p^6 C. $32p^{12}$ D. $2p^6$
11. Dari pilihan berikut ini, manakah bentuk sederhana dari $\sqrt{300}$?
A. $40\sqrt{3}$ B. $30\sqrt{3}$ C. $20\sqrt{3}$ D. $10\sqrt{3}$
12. Yang merupakan hasil dari operasi $\sqrt{175} + 4\sqrt{7} + \sqrt{63}$ adalah....
A. $9\sqrt{7}$ B. $10\sqrt{7}$ C. $11\sqrt{7}$ D. $12\sqrt{7}$
13. Bentuk sederhana dari $\frac{2+\sqrt{8}}{\sqrt{6}} = \dots$
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. $\frac{1}{3}\sqrt{3} + \frac{2}{3}\sqrt{1}$
14. Hasil dari $\sqrt{12} + \sqrt{27} = \dots$
A. $5\sqrt{3}$ B. $3\sqrt{5}$ C. $5\sqrt{5}$ D. $3\sqrt{3}$
15. Hasil dari $5(2\sqrt{3} + \sqrt{5}) = \dots$
A. $10\sqrt{3} + \sqrt{5}$ B. $10\sqrt{3} + 5\sqrt{5}$ C. $10\sqrt{5} + 5\sqrt{5}$ D. $\sqrt{3} + \sqrt{5}$
16. Bentuk sederhana dari $\frac{1}{2-\sqrt{3}} = \dots$
A. $2 + \sqrt{3}$ B. $3 + \sqrt{2}$ C. $2 - \sqrt{3}$ D. $3 - \sqrt{3}$
17. Bentuk baku dari 75234 adalah....
A. $7,5234 \times 10^6$ B. $7,5234 \times 10^5$ C. $7,5234 \times 10^4$ D. $7,5234 \times 10^3$
18. Nilai x yang memenuhi dari $(8 \times x^3)^2 = \dots$
A. 4 B. 6 C. 8 D. 10
19. Bentuk desimal dari $2,43 \times 10^{-5} = \dots$
A. 0,0000243 B. 0,000243 C. 00000243 D. 00002,43

20. Bentuk desimal dari $1.73 \times 10^6 = \dots$.
 A. 1,730000 B. 1,7300000 C. 17,30000 D. 173,00000
21. $\frac{\left(\frac{1}{t}\right)^{12}}{\left(\frac{1}{t}\right)^6} = \dots$.
 A. $\left(\frac{1}{t}\right)^6$ B. $\left(\frac{1}{t}\right)^{18}$ C. $\left(\frac{1}{t}\right)^8$ D. 1
22. Bentuk sederhana dari $\frac{10^6 \times 4^2}{25^3 \times 8^3} = \dots$.
 A. 0 B. 1 C. 2 D. 3
23. Bentuk paling sederhana dari $\frac{42y^8}{12y^5} = \dots$.
 A. $\frac{1}{7}y$ B. $\frac{1}{7}y^3$ C. $\frac{7}{2}y^3$ D. $\frac{3}{7}y^3$
24. Bentuk paling sederhana dari $\frac{b^9}{b^5} \times \frac{b^{-7}}{b^3} = \dots$.
 A. b^3 B. b^{-3} C. b^6 D. b^{-6}
25. Bentuk paling sederhana dari $\frac{3w^4}{w^2} \times 5w^3 = \dots$.
 A. $5w^3$ B. $15w^3$ C. $3w^3$ D. $13w^3$
26. Bentuk paling sederhana dari $\frac{klm}{k^3lm^4} = \dots$.
 A. $k^{-2}l^{-3}$ B. $k^{-2}l^{-2}$ C. $k^{-3}l^{-3}$ D. k^2l^3
27. Berikut yang bukan cara menentukan akar persamaan kuadrat adalah....
 A. Rumus kuadrat (Rumus abc) C. Rumus Pythagoras
 B. Memfaktorkan D. Melengkapkan kuadrat sempurna
28. Koefisien dari $12x^2 - 4x + 7 = 0$ adalah...
 A. 12 B. 4 C. 12 dan -4 D. 12 dan 4
29. Yang harus berderajat 2 pada persamaan kuadrat adalah....
 A. konstanta B. Variabel C. Koefisien D. Derajat
30. Jika $p = 2$ dan $q = 3$, maka pq dan $p + q = \dots$.
 A. 6 dan 5 B. 6 dan 9 C. 4 dan 6 D. 4 dan 9
31. Rumus deskriminan adalah....
 A. $b^2 - 4a$ B. $\sqrt{b^2 - 4ac}$ C. $-b^2 - 4ac$ D. $b^2 - 4ac$
32. Jika $a=4$, $b=3$ dan $c=-2$, maka nilai diskrimannya adalah....
 A. 37 B. 39 C. 40 D. 41
33. Akar-akar dari persamaan kuadrat $x^2 + 5x + 4 = 0$ adalah....
 A. -1 dan 4 B. -1 dan -4 C. 1 dan -4 D. 1 dan 4
34. Akar-akar persamaan dari $x^2 + 5x + 6 = 0$ adalah....
 A. -2 dan -3 B. 2 dan -3 C. -2 dan 3 D. 2 dan 3
35. Akar-akar persamaan dari $x^2 - x - 6 = 0$ adalah....
 A. 2 dan 3 B. -2 dan -3 C. -2 dan 3 D. 2 dan -3
36. Akar persamaan dari $5x^2 - 20x = 0$ adalah....
 A. 0 B. 1 C. 4 D. 5
37. Akar persamaan dari $4x^2 - 10x = 0$ adalah....
 A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{5}{2}$ C. $\frac{5}{3}$ D. $\frac{3}{2}$
38. Akar-akar persamaan dari $x^2 - 3x - 10 = 0$ adalah....
 A. 2 dan 5 B. -2 dan -5 C. -2 dan 5 D. 2 dan -5
39. Akar-akar persamaan dari $x^2 = 9$ adalah....
 A. -3 dan 3 B. -3 C. 3 D. 0
40. Keliling suatu taman kota yang berbentuk persegi panjang adalah 90 m. Jika luas taman 450 m^2 , maka panjang dan lebar taman tersebut berturut-turut adalah....
 A. 15 m dan 13 m B. 30 m dan 15 m C. 13 m dan 15 m D. 13 m dan 30 m

D. $10\sqrt{3}$

12. Yang merupakan hasil dari operasi akar $\sqrt{175} + 4\sqrt{7} - \sqrt{63}$ adalah...

