

SOAL PTS MATEMATIKA KELAS X
SMA IT MANBA'UL HUDA

1. $(-2x)^5 = \dots$
 - a. $-32x^5$
 - b. $-2x^5$
 - c. $-10x^5$
 - d. $32x^5$

2. $(2a)^{-6} = \dots$
 - a. $16a^6$
 - b. $16a^8$
 - c. $\frac{1}{16a^6}$
 - d. $\frac{1}{16a^8}$

3. $(4 \times 5^{-2}) \times (7 \times 5^{-4}) = \dots$
 - a. 28×5^{-1}
 - b. 28×5^{12}
 - c. $2,8 \times 5^{-6}$
 - d. $2,8 \times 5^{12}$

4. Jika $3^x = 27$, maka nilai x adalah...
 - a. 2
 - b. 3
 - c. 4
 - d. 5

5. Nilai dari $\left(\frac{2a}{3}\right)^3$ adalah...
 - a. $\frac{8a^3}{27}$
 - b. $\frac{2a^3}{3}$
 - c. $\frac{2a^3}{9}$
 - d. $\frac{a}{b^5}$

6. Nilai dari 10^0 adalah...
- 2
 - 1
 - 4
 - 5
7. Nilai dari $(ab^2)^{-2} \times (a^5b^{-2})$ adalah....
- $\frac{a^3}{b^6}$
 - $\frac{a^6}{b^7}$
 - $\frac{b^3}{a}$
 - $\frac{a}{b^5}$
8. Jika $3^3 \cdot 3^x = 243$, maka nilai x adalah ...
- 3
 - 2
 - 4
 - 6
9. Jika $10a^2 \div 2a = 15$, maka nilai a adalah ...
- 2
 - 3
 - 4
 - 5
10. Berapakah nilai dari $(4^{3/2})$
- 4
 - 16
 - 8
 - 32
11. Bilangan dengan pangkat tak sebenarnya merupakan nama lain dari ...
- Perpangkatan positif
 - Eksponen
 - Perpangkatan negatif
 - Logaritma

12. $5 \times 5 \times 5 \times 5$ merupakan perkalian faktor dari
- 5^3
 - 4^3
 - 5^4
 - 4^5
13. Perkalian faktor-faktor dari $(\sqrt{5})^7$ adalah...
- $\sqrt{5} \times \sqrt{5} \times \sqrt{5} \times \sqrt{5} \times \sqrt{5} \times \sqrt{5} \times \sqrt{5}$
 - $\sqrt{5} \times \sqrt{5} \times \sqrt{5} \times \sqrt{5} \times \sqrt{5} \times \sqrt{5}$
 - $\sqrt{7} \times \sqrt{7} \times \sqrt{7} \times \sqrt{7} \times \sqrt{7} \times \sqrt{7}$
 - $\sqrt{7} \times \sqrt{7} \times \sqrt{7} \times \sqrt{7} \times \sqrt{7} \times \sqrt{7} \times \sqrt{7}$
14. Bentuk pangkat positif dari $\left(\frac{1}{5^{-4}}\right)$ adalah...
- 5^3
 - 4^3
 - 5^4
 - 4^5
15. Bentuk pangkat positif dari $\frac{3}{4}P^{-5}$ adalah...
- $\frac{1}{4P^5}$
 - $\frac{1}{3P^5}$
 - $\frac{3}{P^5}$
 - $\frac{3}{4P^5}$
16. Nilai dari $(\sqrt{2022} + \sqrt{2021})(\sqrt{2022} - \sqrt{2021})$ adalah...
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
17. Bentuk sederhana dari $\sqrt{75} + \sqrt{48} - \sqrt{12}$ adalah...
- $7\sqrt{3}$
 - $5\sqrt{3}$
 - $6\sqrt{3}$
 - $4\sqrt{3}$

18. Bentuk sederhana dari $\sqrt{16} + \sqrt{9} - \sqrt{4}$ adalah...

- a. 2
- b. 3
- c. 4
- d. 5

19. Nilai dari $\frac{1}{1+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{63}+\sqrt{64}} =$

- a. 10
- b. 9
- c. 8
- d. 7

20. Bentuk sederhana dari $\frac{a\sqrt{a}+b\sqrt{b}}{\sqrt{a}+\sqrt{b}}$ adalah...

- a. $a + b - \sqrt{ab}$
- b. $a - b + \sqrt{ab}$
- c. $a - b - \sqrt{ab}$
- d. $a + b + \sqrt{ab}$

21. Bentuk sederhana dari $\sqrt{144}$ adalah...

- a. 10
- b. 11
- c. 12
- d. 13

22. Nilai dari $\sqrt[3]{64}$ adalah...

- a. 2
- b. 3
- c. 4
- d. 5

23. Nilai dari $\sqrt{9^2}$ adalah...

- a. 81
- b. 3
- c. 9
- d. 243

24. Bilangan $7\frac{3}{2}$ jika diubah menjadi bentuk akar adalah...

- a. $\sqrt[3]{7^2}$
- b. $\sqrt[3]{2^7}$
- c. $\sqrt{7^2}$
- d. $\sqrt{7^3}$

25. Hasil dari $3\sqrt{6} + \sqrt{24} = \dots$

- a. $4\sqrt{6}$
- b. $5\sqrt{6}$
- c. $6\sqrt{6}$
- d. $7\sqrt{6}$

26. Hasil dari $2\sqrt{5} - \sqrt{125} = \dots$

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

27. Hasil dari $\sqrt{48} - \sqrt{12} + \sqrt{27} = \dots$

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

28. Hasil dari $2\sqrt{8} \times \sqrt{3} = \dots$

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

29. Hasil dari $\sqrt{60} \div \sqrt{5} = \dots$

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

30. Nilai dari $\frac{\sqrt{3} \times \sqrt{27}}{\sqrt{9}}$ adalah ...

- a. $\sqrt{3}$
- b. $2\sqrt{3}$
- c. 3
- d. 9

31. Bilangan $\frac{2}{\sqrt{6}}$ dirasionalkan penyebutnya menjadi ...

- a. $\sqrt{6}$
- b. $\frac{1}{6}\sqrt{3}$
- c. $\frac{1}{3}\sqrt{6}$
- d. $2\sqrt{6}$

32. Bentuk sederhana dari $\frac{4}{3-\sqrt{5}}$ adalah...

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

33. Bentuk rasional dari $\frac{20}{\sqrt{8}-\sqrt{3}}$ adalah...

- a. $5(\sqrt{8} - \sqrt{3})$
- b. $5(\sqrt{8} + \sqrt{3})$
- c. $4(\sqrt{8} - \sqrt{3})$
- d. $4(\sqrt{8} + \sqrt{3})$

34. Bilangan yang tidak dapat dinyatakan dalam bentuk $\frac{a}{b}$ dimana a,b bilangan bulat dan $b \neq 0$ disebut ...

- a. Bilangan Rasional
- b. Bilangan eksponen
- c. Bentuk akar
- d. Bilangan irasional

35. Bentuk $\sqrt[n]{a} = a^{\frac{1}{n}}$ merupakan bentuk umum dari

- a. Bilangan Rasional
- b. Bilangan eksponen
- c. Bentuk akar
- d. Bilangan irasional

