SOAL PTS MATEMATIKA KELAS X

SMA IT MANBA'UL HUDA

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

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

3. $(4 \times 5^{-2}) \times (7 \times 5^{-4}) = \cdots$
   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. $\frac{a}{b^5}$

LIVEWORKSHEETS

6. Nilai dari 10^0 adalah…
   a. 2
   b. 1
   c. 4
   d. 5

7. Nilai dari $(ab^2)^{-2} \times (a^5b^{-2})$ adalah….
   a. $\frac{a^3}{b^6}$
   b. $\frac{a^6}{b^7}$
   c. $\frac{b^3}{a}$
   d. $\frac{a}{b^5}$

8. Jika $3^3.3^x = 243$, maka nilai x adalah …
   a. 3
   b. 2
   c. 4
   d. 6

9. Jika $10a^2 \div 2a = 15$, maka nilai a adalah …
   a. 2
   b. 3
   c. 4
   d. 5

10. Berapakah nilai dari $(4^{3/2})$
    a. 4
    b. 16
    c. 8
    d. 32

11. Bilangan dengan pangkat tak sebenarnya merupakan nama lain dari …
    a. Perpangkatan positif
    b. Eksponen
    c. Perpangkatan negatif
    d. Logaritma

LIVEWORKSHEETS

12. $5 \times 5 \times 5 \times 5$ merupakan perkalian faktor dari ….

a. 5^3

b. 4^3

c. 5^4

d. 4^5

13. Pekalian faktor-faktor dari $\left(\sqrt{5}\right)^7$ adalah…

a. $\sqrt{5} \times \sqrt{5} \times \sqrt{5} \times \sqrt{5} \times \sqrt{5} \times \sqrt{5} \times \sqrt{5}$

b. $\sqrt{5} \times \sqrt{5} \times \sqrt{5} \times \sqrt{5} \times \sqrt{5} \times \sqrt{5}$

c. $\sqrt{7} \times \sqrt{7} \times \sqrt{7} \times \sqrt{7} \times \sqrt{7} \times \sqrt{7}$

d. $\sqrt{7} \times \sqrt{7} \times \sqrt{7} \times \sqrt{7} \times \sqrt{7} \times \sqrt{7} \times \sqrt{7}$

14. Bentuk pangkat positif dari $\left(\frac{1}{5^{-4}}\right)$ adalah…

a. 5^3

b. 4^3

c. 5^4

d. 4^5

15. Bentuk pangkat positif dari $\frac{3}{4}P^{-5}$ adalah…

a. $\frac{1}{4P^5}$

b. $\frac{1}{3P^5}$

c. $\frac{3}{P^5}$

d. $\frac{3}{4P^5}$

16. Nilai dari $\left(\sqrt{2022} + \sqrt{2021}\right)\left(\sqrt{2022} - \sqrt{2021}\right)$ adalah…

a. 1

b. 2

c. 3

d. 4

17. Bentuk sederhana dari $\sqrt{75} + \sqrt{48} - \sqrt{12}$ adalah…

a. $7\sqrt{3}$

b. $5\sqrt{3}$

c. $6\sqrt{3}$

d. $4\sqrt{3}$

LIVEWORKSHEETS

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

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

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

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

LIVEWORKSHEETS

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 $3\sqrt{6} + \sqrt{24} = \cdots$

a. $4\sqrt{6}$

b. $5\sqrt{6}$

c. $6\sqrt{6}$

d. $7\sqrt{6}$

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

a. $-4\sqrt{5}$

b. $-3\sqrt{5}$

c. $3\sqrt{5}$

d. $4\sqrt{5}$

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

a. $8\sqrt{3}$

b. $5\sqrt{3}$

c. $6\sqrt{3}$

d. $4\sqrt{3}$

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

a. $6\sqrt{6}$

b. $4\sqrt{6}$

c. $6\sqrt{3}$

d. $4\sqrt{3}$

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

a. $5\sqrt{3}$

b. $2\sqrt{3}$

c. $5\sqrt{2}$

d. $3\sqrt{2}$

LIVEWORKSHEETS

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≠0 disebut …

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

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

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

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS