PENILAIAN TENGAH SEMESTER MATEMATIKA

Nama Lengkap :

No Absen :

Kelas :

1. Bentuk sederhana dari $\frac{a^{-1}+a^{-2}-6a^{-3}}{a^{-2}+3a^{-3}}$ adalah …
   a. $a+3$
   b. $a-1$
   c. $a-2$
   d. $a-3$
2. Hasil dari $8^{\frac{2}{3}}$ adalah …
   a. 4
   b. 16
   c. 32
   d. 64
3. Nilai dari $\left(9^{\frac{1}{3}}\right)^{-6}$ adalah …
   a. 81
   b. 27
   c. $\frac{1}{27}$
   d. $\frac{1}{81}$
4. Hasil dari $64^{\frac{2}{3}}$ adalah …
   a. 4
   b. 16
   c. 32
   d. 64
5. Hasil dari $\left(27^{\frac{1}{2}}\right)^{\frac{2}{3}}$ adalah …
   a. $\frac{1}{9}$
   b. $\frac{1}{3}$
   c. 3
   d. 9
6. Nilai dari $2^2+2^3+2^4$ adalah …
   a. 28
   b. 48
   c. 52

LIVEWORKSHEETS

d. 64

7. Nilai dari $2^2 \times 2^3 \times 2^4$ adalah …
   a. 64
   b. 128
   c. 256
   d. 512

8. Perjatikan pernyataan-pernyataan berikut!
   1. $2^{5+2} = 2^5 \times 2^7$
   2. $2^2 \times 2^4 = 2^8$
   3. $3^5 : 3^3 = 3^2$
   4. $3^3 + 3^4 = 3^7$

   Pernyataan yang benar ditunjukkan oleh nomor …

   a. 1 dan 2
   b. 1 dan 3
   c. 2 dan 3
   d. 3 dan 4

9. Hasil dari $\frac{z^{-7} \times z^5}{z^{-2}}$ adalah …
   a. 1
   b. Z
   c. z^2
   d. $z^{\frac{1}{2}}$

10. Hasil dari $\frac{(a^3 \times a^{-1})^{-1}}{a^8}$ adalah …
   a. a^{-7}
   b. a^{-8}
   c. a^{-9}
   d. a^{-10}

11. Nilai $\left(\frac{1}{8}\right)^8 \div \left(\frac{1}{4}\right)^5 \times \left(\frac{1}{2}\right)^2$ adalah …
   a. 2^{-10}
   b. 2^{-12}
   c. 2^{-15}
   d. 2^{-16}

12. Bentuk rasional dari $\frac{8}{2+\sqrt{5}}$ adalah …
   a. $-8(2-\sqrt{5})$
   b. $\frac{-8(2-\sqrt{5})}{3}$
   c. $8(2-\sqrt{5})$
   d. $\frac{8(2-\sqrt{5})}{3}$

13. Hasil dari $3\sqrt{12} + 2\sqrt{3}$ adalah …

LIVEWORKSHEETS

a. $8\sqrt{15}$
b. $5\sqrt{15}$
c. $8\sqrt{3}$
d. $5\sqrt{3}$

14. Hasil perhitungan dari $-8\sqrt{13} - 10\sqrt{13}$ adalah …
    a. $-2\sqrt{13}$
    b. $-8\sqrt{13}$
    c. $-12\sqrt{13}$
    d. $-18\sqrt{13}$
15. Hasil perhitungan dari $\sqrt{3}(8 - 7\sqrt{9})$ adalah …
    a. $-13\sqrt{3}$
    b. $-\sqrt{3}$
    c. $\sqrt{3}$
    d. $15\sqrt{3}$
16. Hasil dari $5\sqrt{5} \times \sqrt{48} \div \sqrt{12}$ adalah …
    a. $10\sqrt{5}$
    b. $10\sqrt{2}$
    c. $5\sqrt{5}$
    d. $5\sqrt{2}$
17. Saputangan miliki inu berbentuk persegi dibuat dengan kain yang luasnya 441 cm^2. Jika setiap pinggir pada saputangan akan dipasang renda-renda, maka panjang renda yang dibutuhkan adalah … cm
    a. 80
    b. 82
    c. 84
    d. 86
18. Hasil dari $\left(\frac{a^3}{b^{-2}}\right)^4$ adalah …
    a. $a^{12} \times b^{-8}$
    b. $a^{12} \times b^{8}$
    c. $\frac{a^{12}}{b^{-2}}$
    d. $\frac{a^{7}}{b^{-6}}$
19. Hasil dari $\sqrt{20} + \sqrt{45}$ adalah …
    a. $5\sqrt{5}$
    b. $5\sqrt{3}$
    c. $5\sqrt{2}$
    d. $3\sqrt{5}$
20. Nilai dari $7\sqrt{6} \times 5\sqrt{2}$ adalah …

LIVEWORKSHEETS

a. $24\sqrt{3}$
b. $35\sqrt{2}$
c. $35\sqrt{6}$
d. $70\sqrt{3}$

21. Nilai x yang memenuhi $(2)^{x+3} = 8$ adalah …
a. -3
b. 0
c. 1
d. 3

22. Nilai x yang memenuhi $27^{x+\frac{1}{3}} = 3^7$ adalah …
a. 2
b. 3
c. 7
d. 8

23. Hasil dari $(-8m^2n^3) \times (2k^3n^4)$ adalah …
a. $-16k^3m^2n^4$
b. $-16k^3m^2n^7$
c. $16k^3m^2n^{12}$
d. $16k^3m^2n^7$

24. Nilai dari $\frac{(12x^3y^5)}{(-3x^2y^3)}$ adalah …
a. $-4x^2y^2$
b. $-4x^5y^8$
c. $-4xy^2$
d. $-4x^2y$

25. Akar-akar dari persamaan kuadrat $6x^2 + 7x - 3 = 0$ adalah …
a. -1 dan $\frac{1}{3}$
b. $-1\frac{1}{3}$ dan $\frac{1}{3}$
c. $-1\frac{1}{2}$ dan $-\frac{1}{3}$
d. -1 dan $-\frac{2}{3}$

LIVEWORKSHEETS