

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

- d. 64
7. Nilai dari $2^2 \times 2^3 \times 2^4$ adalah ...
- 64
 - 128
 - 256
 - 512
8. Perjatakan pernyataan-pernyataan berikut!
- $2^{5+2} = 2^5 \times 2^7$
 - $2^2 \times 2^4 = 2^8$
 - $3^5 : 3^3 = 3^2$
 - $3^3 + 3^4 = 3^7$

Pernyataan yang benar ditunjukkan oleh nomor ...

- 1 dan 2
 - 1 dan 3
 - 2 dan 3
 - 3 dan 4
9. Hasil dari $\frac{z^{-7} \times z^5}{z^{-2}}$ adalah ...
- 1
 - Z
 - z^2
 - $z^{\frac{1}{2}}$
10. Hasil dari $\frac{(a^3 \times a^{-1})^{-1}}{a^8}$ adalah ...
- a^{-7}
 - a^{-8}
 - a^{-9}
 - 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 ...
- 2^{-10}
 - 2^{-12}
 - 2^{-15}
 - 2^{-16}
12. Bentuk rasional dari $\frac{8}{2+\sqrt{5}}$ adalah ...
- $-8(2 - \sqrt{5})$
 - $\frac{-8(2-\sqrt{5})}{3}$
 - $8(2 - \sqrt{5})$
 - $\frac{8(2-\sqrt{5})}{3}$
13. Hasil dari $3\sqrt{12} + 2\sqrt{3}$ adalah ...

- 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 ...

- 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 $-\frac{2}{3}$