



UJI KOMPETENSI

(Eksponen & Logaritma)

Pilihlah salah satu jawaban dengan mengklik kotak pada abjad!

Untuk mengganti jawaban, klik kembali jawaban sebelumnya lalu ganti dengan jawaban yang tepat!

1. Nilai dari $\frac{8^{-\frac{4}{3}} \times 9^{\frac{1}{2}}}{32^{-1} \times 27^{-\frac{2}{3}}}$ adalah

- a. 2
- b. 60
- c. 108
- d. 54

2. Bentuk sederhana dari $\left(\frac{x^{-5}y^4}{xy^3}\right)^{-2} \cdot \left(\frac{x^7y^{-3}}{x^{-4}y^6}\right)^{-\frac{1}{2}}$, $x \neq 0, y \neq 0$ adalah ...

- a. $x^{\frac{15}{2}}y^{\frac{3}{2}}$
- b. $x^{\frac{5}{2}}y^{\frac{13}{2}}$
- c. $x^{\frac{13}{2}}y^{\frac{5}{2}}$
- d. $x^{\frac{12}{2}}y^{\frac{5}{2}}$



3. Jika $3^{2+x} = 45$, maka 3^{3x} adalah ...
 - a. 125
 - b. 25
 - c. 81
 - d. 45

4. Andini menabung di bank sebesar Rp 500.000 dengan bunga majemuk 5% per tahun. Besar uang Andini setelah menabung selama 3 tahun adalah ...
 - a. Rp 558.900
 - b. Rp 668.913
 - c. Rp 578.812
 - d. Rp 708.100

5. Suatu bahan radioaktif yang bermassa 150 gram mengalami reaksi kimia sehingga menyusut 12% dari massa sebelumnya setiap 12 jam secara eksponensial. Massa bahan radioaktif tersebut setelah 3 hari adalah ... gram.
 - a. 58,05
 - b. 69,66
 - c. 44,95
 - d. 74,96



6. Nilai $\frac{\sqrt{20}+\sqrt{8}}{\sqrt{2}+\sqrt{5}}$ adalah ...
- a. $3\sqrt{10}$
 - b. 3
 - c. $2\sqrt{10}$
 - d. 2
7. Bentuk sederhana dari $\frac{3\sqrt{3}}{\sqrt{2}+\sqrt{7}}$ adalah ...
- a. $-\frac{3}{5}\sqrt{21} - \sqrt{6}$
 - b. $-\frac{3}{5}\sqrt{21} + \sqrt{6}$
 - c. $\frac{3}{5}\sqrt{21} - \frac{3}{5}\sqrt{6}$
 - d. $\frac{3}{5}\sqrt{21} + \frac{3}{5}\sqrt{6}$
8. Hasil dari $\frac{({}^5\log 10)^2 - ({}^5\log 2)^2}{{}^5\log \sqrt{20}}$ adalah ...
- a. 6
 - b. 4
 - c. $\frac{1}{2}$
 - d. 2



9. Bentuk $5^{6\log 7}$ senilai dengan ...

- a. $7^{6\log 5}$
- b. $6^{5\log 7}$
- c. $7^{5\log 6}$
- d. $6^{7\log 5}$

10. Dina menabung di bank sebesar Rp 2.500.000 dan mendapatkan bunga sebesar 10% per tahun. Berapa lama Dina harus menyimpan uangnya di bank agar tabungannya menjadi 4 kali lipat dari tabungan awalnya?

- a. 20 tahun
- b. 14 tahun
- c. 10 tahun
- d. 12 tahun