

# Eksponen

## Sifat Eksponen

$$a^n \cdot a^m = a^{n+m} \quad (1)$$

$$\frac{a^n}{a^m} = a^{n-m} \quad (2)$$

$$(a^n)^m = a^{nm} \quad (3)$$

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n} \quad (4)$$

$$a^{\frac{n}{m}} = \sqrt[m]{a^n} \quad (5)$$

1. Bentuk sederhana dari  $\left(\frac{x^2y^3z^{-1}}{x^{-3}y^{-4}z^3}\right)^3$  adalah . . . .

A.  $\frac{x^{15} \times y^{21}}{z^6}$

B.  $\frac{x^{15} \times y^{21}}{z^8}$

C.  $\frac{x^{15} \times y^{21}}{z^{12}}$

D.  $\frac{x^{15} \times y^{21}}{z^{10}}$

E.  $\frac{x^{15} \times y^{21}}{z^{14}}$

Menggunakan sifat eksponen [3](#)

$$\left(\frac{x^2y^3z^{-1}}{x^{-3}y^{-4}z^3}\right)^3 = \frac{x^6y^9z^{-3}}{x^{-9}y^{-12}z^9}$$

Menggunakan sifat eksponen 4

$$\frac{x^6 y^9 z^{-3}}{x^{-9} y^{-12} z^9} = \frac{x^6 y^9 x^9 y^{12}}{z^3 z^9}$$

Menggunakan sifat eksponen 1

$$\frac{x^6 y^9 x^9 y^{12}}{z^3 z^9} = \frac{x^{15} y^{21}}{z^{12}} \quad (C)$$

2. Nilai dari  $\left(\frac{1}{8}\right)^{\frac{-2}{3}} + 32^{\frac{2}{5}} + 27^{\frac{2}{3}}$  adalah....

- A. 8
- B. 9
- C. 10
- D. 14
- E. 17

Menggunakan sifat eksponen 3