



# MATERI EKSPONENSIAL

Kelas: \_\_\_\_\_



## PENGERTIAN EKSPONEN

Adalah bentuk perkalian dengan bilangan yang sama dan disebut sebagai perkalian yang diulang-ulang

## EKSPONENSIAL

## SIFAT-SIFAT EKSPONEN



## LATIHAN

Lengkapilah kotak kosong pada operasi eksponen di bawah ini

Sifat perkalian bilangan berpangkat

$$2^2 \cdot 2^3 = (\underbrace{\dots \times \dots}_{\dots \text{ faktor}}) \times (\underbrace{\dots \times \dots \times \dots}_{\dots \text{ faktor}})$$

$$= 2 \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots$$

$$= 2^5$$

$$= 2^{\dots + \dots}$$

Penarikan Kesimpulan:

$$a^m \cdot a^n = a^{\dots + \dots}$$

Sifat pangkat nol

$$\frac{2^2}{2^2} = \frac{\dots \times \dots}{\dots \times \dots} = 1 \quad (\text{i})$$

Dengan menggunakan sifat pembagian eksponen;

$$\frac{2^2}{2^2} = 2^{\dots - \dots} = 2^{\dots} \quad (\text{ii})$$

Penarik kesimpulan:

Dari (i) dan (ii) diperoleh

$$a^{\dots} = \dots$$





## LATIHAN

Lengkapilah kotak kosong pada operasi eksponen di bawah ini

Sifat perpangkatan dari bentuk perkalian dan pembagian

$$(2 \times 3)^3 = (\dots \times \dots) \times (\dots \times \dots) \times (\dots \times \dots)$$

... faktor

$$= (2 \times \dots \times \dots) \times (3 \times \dots \times \dots)$$

... faktor

... faktor

$$= \dots \times \dots$$

Penarik kesimpulan:

$$(a \times b)^m = \dots \times \dots$$

Sifat perpangkatan bilangan berpangkat

$$(2^3)^2 = (\dots) \times (\dots)$$

... faktor

$$= (\dots \times \dots \times \dots) \times (\dots \times \dots \times \dots)$$

... faktor

... faktor

$$= \dots \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots$$

... faktor

$$= \dots$$

$$= \dots + \dots$$

Penarik kesimpulan:

$$(a^m)^n = \dots + \dots$$

## LATIHAN

Dapat diambil kesimpulan dengan menarik garis jawaban yang sesuai di sebelah kanan.

1.  $a^m \times a^n = \dots$

$a^n \times b^n$

2.  $\frac{a^m}{a^n} = \dots$

$\frac{a^n}{b^n}$

3.  $(a^m)^n = \dots$

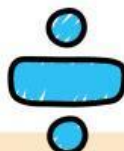
$a^{m+n}$

4.  $(a \cdot b)^n = \dots$

$a^{m-n}$

5.  $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \dots$

$a^{mn}$



# BELAJAR MATEMATIKA ASYIK, KAN??

