

# LKPD

## Matematika

### EKSPONEN DAN SIFAT-SIFATNYA

Nama: 1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

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



# MENGENAL BENTUK EKSPONEN



$a^m \times a^n =$

Berapa ya jumlahnya?



PERHATIKAN VIDEO BERIKUT:

## MATERI SINGKAT



- Bilangan berpangkat (eksponen) adalah bentuk penulisan yang menyatakan perkalian berulang dari suatu bilangan dengan dirinya sendiri. Jika  $a$  adalah bilangan real dan  $n$  adalah bilangan bulat positif, maka:

$$a \times a \times a \times a \times \dots \times a = a^n$$

Sebanyak  $n$  kali

Di mana keterangannya adalah sebagai berikut:

- $a$  disebut basis (bilangan yang dikalikan berulang).
- $n$  disebut pangkat (menyatakan berapa kali basis dikalikan dengan dirinya sendiri).



# SIFAT-SIFAT EKSPONEN



LENGKAPI TABEL BERIKUT!

No	Sifat	Rumus Umum	Contoh
1	Perkalian basis sama	$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$	$2^3 \cdot 2^4 = 2^7$
2	Pembagian basis sama	$\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$	$\frac{5^6}{5^2} = 5^4$
3	Pangkat dari pangkat	$(a^m)^n = a^{m \cdot n}$	$(3^2)^4 = 3^8$
4	Pangkat pada perkalian	$(ab)^n = a^n \cdot b^n$	$(2 \cdot 3)^2 = 2^2 \cdot 3^2$
5	Pangkat nol	$a^0 = 1$ (dengan $a \neq 0$ )	$7^0 = 1$

MARI CEK PEMAHAMANMU!

Ceklislah yang merupakan sifat-sifat eksponen!

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

$$a^0 = 0$$

$$\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$$

$$a^m + a^n = a^{m+n}$$

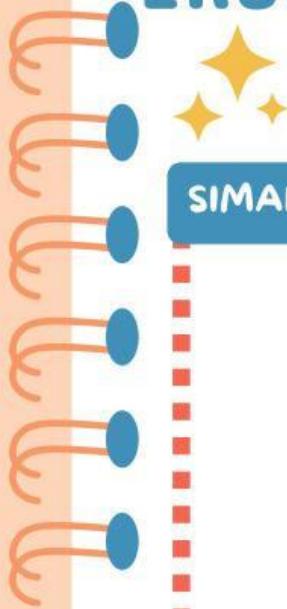
$$(a^m)^n = a^{m+n}$$

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

$$(ab)^n = a^n \cdot b^n$$



# OPERASI BENTUK EKSPONEN



SIMAK VIDEO DIBAWAH INI!



FIND THE PATTERN!!!

Hubungkan soal dengan jawaban secara tepat!

Cari bentuk paling sederhana dari:

$$(3^2)^3$$

$$216$$

$$\frac{(4^2 \cdot 4^3)}{4^4}$$

$$729$$

$$(6^2 \cdot 2^3)^0$$

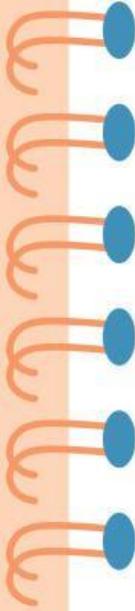
$$1$$

$$(2 \cdot 3)^3$$

$$4$$



# PENUTUP



## REFLEKSI

- Apa yang kamu pahami tentang definisi bilangan berpangkat?
- Sebutkan masing-masing satu sifat bilangan berpangkat yang menurutmu paling susah dan paling mudah dipahami
- Beri tanda ✓ pada pernyataan yang sesuai dengan dirimu:

Saya sudah bisa mengidentifikasi sifat-sifat bilangan berpangkat.

Saya sudah bisa menggunakan sifat-sifat bilangan berpangkat dalam operasi hitung.

Saya masih perlu berlatih lebih banyak.

*"Pendidikan bukanlah persiapan untuk hidup; pendidikan adalah hidup itu sendiri."*

- John Dewey

