

LKM

$$a^0 = 1$$

$$x^0$$

BILANGAN BERPANGKAT NOL

$$x^0 = 1$$

($x \neq 0$)

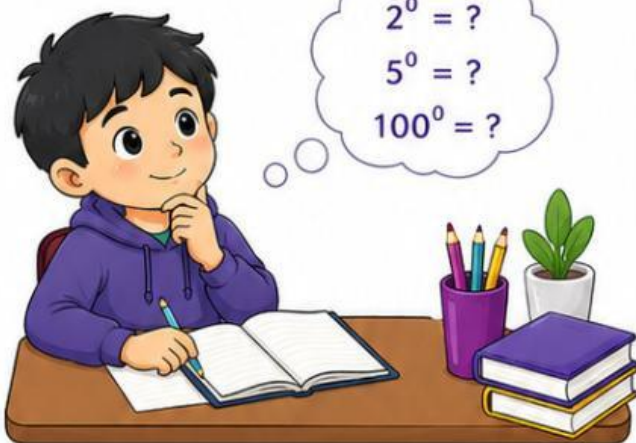
0

NAMA KELOMPOK

Nama Kelompok :

Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.
5.
6.

TAHAP 1**STIMULUS**

Kalian telah mempelajari konsep bilangan berpangkat serta sifat-sifat bilangan berpangkat seperti perkalian, pembagian, dan perpangkatan.

Perhatikan beberapa bilangan berikut:

$$4^0 = ?$$

$$7^0 = ?$$

$$25^0 = ?$$

Coba pikirkan! Jika suatu bilangan (selain 0) dipangkatkan 0, apakah hasilnya selalu sama? Mengapa demikian?

Tuliskan pendapat atau jawaban sementaramu pada tahap berikutnya!

TAHAP 2**IDENTIFIKASI MASALAH**

Instruksi : Identifikasi masalah apa yang muncul pada tahap 1 dengan menjawab pertanyaan pada kotak yang tersedia.

Identifikasi masalah yang terdapat pada tahap 1 – stimulus!



TAHAP 3

PENGUMPULAN DATA

Instruksi : Lengkapilah tabel berikut dengan mengisi bagian – bagian yang kosong.



Operasi Pembagian	Penjabaran Operasi
$\frac{2^3}{2^3}$	$\frac{2 \times 2 \times 2}{2 \times 2 \times 2}$
$\frac{3^5}{3^5}$	
$\frac{10^4}{10^4}$	
$\frac{15^3}{15^3}$	
$\frac{5^3}{5^3}$	

$$a^{-2}$$

$$x^{-3}$$

$$x^{-1} = \frac{1}{x}$$

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$$

TAHAP 4

PENGOLAHAN DATA

Instruksi : Lanjutkan! Lengkapilah tabel berikut dengan mengisi bagian – bagian yang kosong.

Operasi Pembagian	Hasil Operasinya	Kesimpulan
$\frac{2^3}{2^3}$	$\frac{2 \times 2 \times 2}{2 \times 2 \times 2} = 1$	$\frac{2^3}{2^3} = 2^{3-3} = 2^0 = 1$
$\frac{3^5}{3^5}$		
$\frac{10^4}{10^4}$		
$\frac{15^3}{15^3}$		
$\frac{5^3}{5^3}$		



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

“ Pangkat negatif mengubah pembagian menjadi kebalikan, sekecil apa pun nilainya, tetap berarti! ”



TAHAP 5

VERIFIKASI

Instruksi : Verifikasilah hasil pengolahan data dengan mengisi titik yang kosong.

1 Apakah terdapat pola dalam hasil operasi pembagian tersebut ?

.....
.....

2 Sebutkan pola yang kamu temukan.

.....
.....

3 Gunakan pola yang kamu temukan untuk mengerjakan soal dibawah ini.

a. $8^0 = \dots\dots$

b. $(1000)^0 = \dots\dots$

c. $(x + y)^0 = \dots\dots$

4 Jelaskan alasan jawabanmu.

.....
.....
.....

TAHAP 6

GENERALISASI

Instruksi : Lengkapilah bagian yang kosong berikut ini.

Berdasarkan kegiatan yang telah kalian lakukan dapat dituliskan bentuk umum yaitu

$$\dots^0 = \dots$$

Penjelasan

Artinya :

.....
.....

dengan syarat :

Untuk a bilangan bulat yang tak nol, coba tuliskan 3 contoh lain!

1
2
3