

Lembar Kerja Peserta Didik

MATEMATIKA

Materi: Bilangan Berpangkat



NAMA :

KELAS :

Pengertian



Bilangan Berpangkat

Bilangan berpangkat adalah cara untuk menuliskan perkalian suatu bilangan dengan dirinya sendiri secara berulang-ulang. Bilangan yang dikalikan disebut basis (disebut juga pokok), dan bilangan yang menunjukkan berapa kali perkalian dilakukan disebut pangkat (disebut juga eksponen).

Secara umum Bilangan Berpangkat dapat dituliskan sebagai:

$$a^n$$

dimana:

- a adalah basis (bilangan yang dikalikan)
- n adalah pangkat (bilangan yang menunjukkan berapa kali perkalian dilakukan)





Sifat-sifat Bilangan Berpangkat:

- $a^0 = 1$, untuk semua bilangan real a kecuali $a = 0$.
- $a^1 = a$, untuk semua bilangan real a .
- $a^m \times a^n = a^{(m + n)}$, untuk semua bilangan real a dan bilangan bulat m dan n .
- $(a^m)^n = a^{(m \times n)}$, untuk semua bilangan real a dan bilangan bulat m dan n .
- $a^{(-n)} = 1/a^n$, untuk semua bilangan real $a \neq 0$ dan bilangan bulat n .

Contoh:

2 pangkat 3 (dibaca dua pangkat tiga) dituliskan sebagai 2^3 , yang artinya 2 dikalikan dengan dirinya sendiri sebanyak 3 kali:

$$2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$$

Jadi, bilangan berpangkat 2^3 menyatakan hasil perkalian bilangan 2 sebanyak 3 kali, yaitu 8.



1. Hitunglah hasil dari 3^4 !

Jawab:

2. Sederhanakan bentuk berikut:

$$2^3 \times 2^5$$

Jawab:

3. Hitunglah nilai dari x pada persamaan berikut:

$$(x-2)^3 = 27$$

Jawab:

4. Bentuklah bilangan berpangkat dengan basis 4 dan pangkat 6!

Jawab:



PERPANGKATAN

"MARI BERHITUNG"

A.

$$2^2 = \dots\dots\dots = \dots\dots$$

B.

$$2^5 = \dots\dots\dots = \dots\dots$$

C.

$$5^3 = \dots\dots\dots = \dots\dots$$

D.

$$6^2 = \dots\dots\dots = \dots\dots$$

E.

$$10^2 = \dots\dots\dots = \dots\dots$$

F.

$$10^5 = \dots\dots\dots = \dots\dots$$

G.

$$12^3 = \dots\dots\dots = \dots\dots$$

H.

$$15^2 = \dots\dots\dots = \dots\dots$$

I.

$$20^4 = \dots\dots\dots = \dots\dots$$

