

LKPD Bilangan Berpangkat #1

Kompetensi Dasar:

3.1 Menerapkan konsep bilangan berpangkat, bentuk akar dan logaritma dalam menyelesaikan masalah

4.1 Menyajikan penyelesaian masalah bilangan berpangkat, bentuk akar dan logaritma

A. BILANGAN BERPANGKAT

Definisi : $a^n = axax \dots xa$ (sebanyak n) dengan $a \neq 0$, n bilangan asli

Tentukan hasilnya a. $5^4 = \dots$ b. $-5^2 = \dots$ c. $(-3)^4 = \dots$

Operasi Aljabar Bilangan Berpangkat

- a. $2^3 \cdot 3^2 = \dots$
- b. $2^3 \cdot 2^4 = \dots = 2$ pangkat ...
- c. $3^6 : 3^2 = \dots = \dots$ pangkat 4
- d. $\frac{4^3}{4^3} = \dots = 4$ pangkat ...
- e. $4^3 : 4^4 = \dots = 4$ pangkat...
- f. $\frac{5^2}{5^5} = \dots = 5$ pangkat...
- g. $(3 \cdot 5)^2 = \dots = \dots$ pangkat 2
 $(4^2 \cdot 5)^2 = \dots = \dots$ pangkat 2
- h. $\left(\frac{2}{6}\right)^3 = \dots = \dots$

Kesimpulan : $a^0 = \dots$ dengan $a \neq 0$, n bilangan asli

$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$ dengan $a \neq 0$, n bilangan asli

Selesaikanlah !

- a. $2a^3 \cdot 4a^2 = 8a^{\dots}$
- b. $2ab^2 \cdot 2a^2b^3 = 4a^{\dots}b^{\dots}$
- c. $3(ab)^2 \cdot 9a^2b = \dots$
- d. $\frac{49a^3b^4}{7ab^5} = \dots \frac{\dots^2}{b}$
- e. $5(ab^2)^0 = \dots$

Selesaikan soal berikut!

1. Hasil dari a. $0,3 \times 0,09 = \dots$
b. $\frac{0,02}{0,4} = \dots$ c. $\frac{50}{0,01} = \dots$
2. $\frac{0,9p^4q^{-1}}{30(p^3q)^2} = \dots$
3. Suatu balok mempunyai ukuran panjang $5 \cdot 10^{-1}$, lebar $4 \cdot 10^{-2}$ dan tinggi 0,06. Hitunglah luas permukaan balok tersebut?

<https://www.gambarrumah.pro/2012/10/660-koleksi-gambar-rumah-untuk-denah.html>



4. Amir berjalan dari KFC menuju Alifia Residence 2. Sambil belajar ia menggunakan hitungan perkalian-perkalian dari jalur lurus dan membelok pada persimpangan dengan ketentuan:
- a) Jalan lurus menggunakan bilangan 2^3
 - b) Jika Belok kiri maka bilangan pangkat menjadi bilangan pokok dan sebaliknya dari jalur sebelumnya.
 - c) Jika belok kanan maka bilangan pangkat berubah menjadi bilangan negative

Berapakah hasil perhitungan Amir jika ia bergerak melalui kota cinema mall?

