

LKPD MATEMATIKA

Eksponen dan Logaritma

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



Lembar Kerja Peserta Didik Eksponen dan Logaritma

Nama : _____

Kelas : _____

Capaian Pembelajaran:

Peserta didik dapat menggeneralisasi sifat-sifat operasi bilangan berpangkat (eksponen).

Tujuan Pembelajaran:

1. Peserta didik mengidentifikasi sifat-sifat eksponen dan logaritma.
2. Peserta didik mampu menggeneralisasi sifat-sifat eksponen dan logaritma.
3. Peserta didik mampu menyelesaikan perhitungan operasi sifat-sifat eksponen dan logaritma.

SIMAK VIDEO BERIKUT INI !!!



Perhatikan Materi Berikut

Jika belum memahami materi bisa pelajari dan simak materi dibawah ini.

REFERENSI LAINNYA



Aktivitas 1

Sederhanakan bentuk eksponen berikut menggunakan sifat-sifat yang berlaku pada bentuk eksponen. Tuliskan hasil akhirnya.

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

$$2^2 \times 2^3 \longrightarrow \boxed{}$$

$$2^{-3} \times 2^2 \longrightarrow \boxed{}$$

$$2^{\frac{1}{2}} \times 2^{\frac{3}{2}} \longrightarrow \boxed{}$$

$$2^{\frac{1}{2}} \times 2^{\frac{1}{2}} \longrightarrow \boxed{}$$

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

$$(2^2)^3 \longrightarrow \boxed{}$$

$$(2^{-3})^2 \longrightarrow \boxed{}$$

$$(2^{-3})^{-4} \longrightarrow \boxed{}$$

$$\left(2^{\frac{1}{2}}\right)^2 \longrightarrow \boxed{}$$

Aktivitas 2

Dibawah ini manakah pernyataan yang BENAR.

$$\frac{\log 9}{\log 27} = \frac{2}{3}$$

$$\left(\frac{7}{3}\right)^{-3} = \frac{27}{343}$$

$$11^0 = 0$$

$$\frac{\log 8}{\log 2} = 3$$

Aktivitas 3

Pasangkan perhitungan eksponen dan logaritma dengan sifat eksponen dan logaritma.

$$\frac{(5)^5}{(5)^2} = 125$$

$$^a \log b \times ^b \log c = ^a \log c$$

$$3^{\frac{7}{5}} \times 3^{\frac{8}{5}} = 27$$

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

$${}^2 \log 64 - {}^2 \log 16 = 2$$

$$a^0 = 1$$

$$a^{\frac{m}{n}} \times a^{\frac{p}{n}} = a^{\frac{m+p}{n}}$$

$${}^a \log \left(\frac{b}{c} \right) = {}^a \log b - {}^a \log c$$

Aktivitas 4

Lengkapi pernyataan dibawah ini dengan pilih jawaban yang tepat.

Suatu bilangan y dinyatakan $\sqrt[3]{8^6}$. Bentuk akar ini dapat diubah

menjadi , sehingga menjadi . Karena $8 = 2^3$

, maka dapat ditulis sebagai . Akhirnya, nilai y adalah .

. Maka $y =$

$(2^3)^2$

$8^{\frac{6}{3}}$

8^2

2^6

64

Aktivitas 5

Pilihlah jawaban yang paling tepat.

Cari bentuk paling sederhana dari persamaan berikut ini $\frac{\sqrt{9pq^{-1}}}{p^5q} =$

$\frac{3p}{q^2}$

$\frac{3}{p \times q^2}$

$\frac{3}{p \times q}$

$\frac{3}{p^2 \times q}$

Cari bentuk paling sederhana dari persamaan berikut ini

$${}^4\log 64 + {}^3\log 27 + {}^2\log 4 =$$

5

8

7

9

Berapakah bentuk sederhana dari $\frac{(4^2)^0 \times (-3^2)^0}{2} =$

$\frac{1}{2}$

72

-72

$-\frac{1}{2}$

Aktivitas 5

Temukan 4 istilah yang berkaitan dengan eksponen dan logaritma.

N	I	B	A	S	I	S
P	I	N	G	K	A	T
A	S	L	S	O	K	O
N	I	L	A	P	A	N
G	S	T	A	I	R	G
P	A	N	G	K	A	T

Aktivitas 5

Dengarkan suara berikut dan tuliskan jawabannya.

