



LKPD

MATEMATIKA

Eksponen dan Logaritma

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



Lembar Kerja Peserta Didik ***Eksponen dan Logaritma***

Capaian Pembelajaran:

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

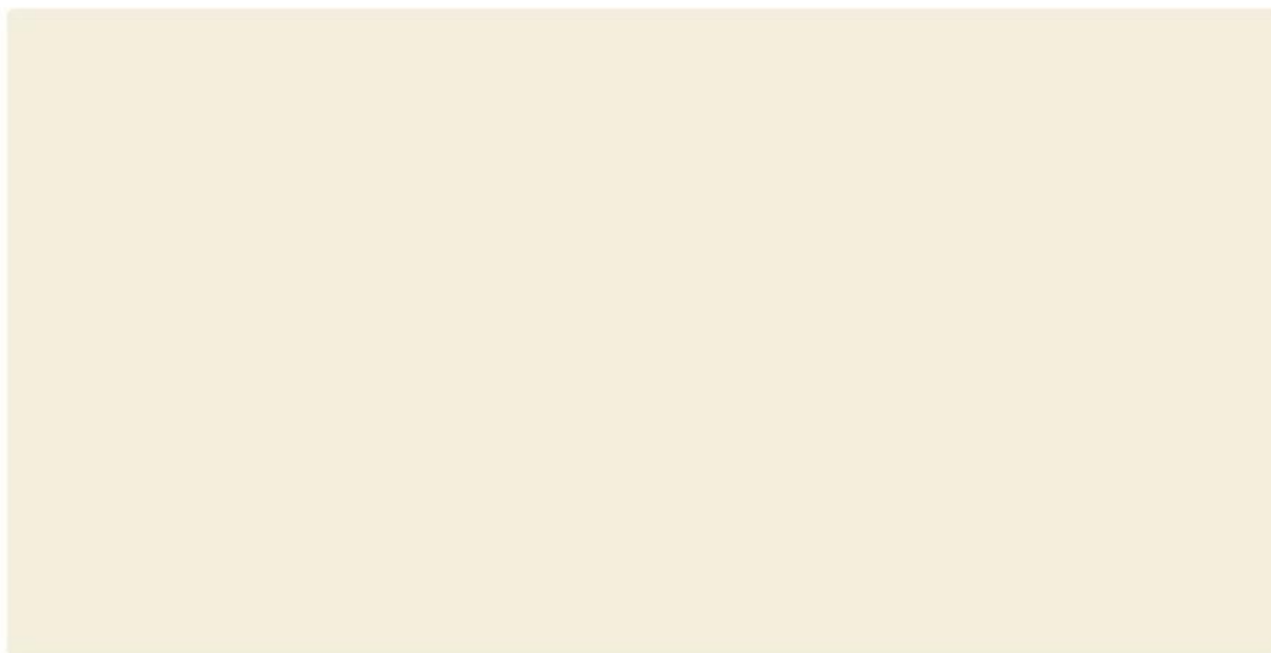
Tujuan Pembelajaran:

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.

Petunjuk:

1. Baca dan pahami materi.
2. Baca intruksi dengan teliti.
3. Kerjakan setiap aktivitas dengan tepat dan benar.

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.

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

$$2^2 \times 2^3 \longrightarrow$$

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

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

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

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

$$(2^2)^3 \longrightarrow$$

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

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

$$(2^{\frac{1}{2}})^{-6} \longrightarrow$$

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.

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

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

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

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

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

$$a^0 = 1$$

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

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

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.

