LKPD

# MATEMATIKA

## Eksponen dan Logaritma

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

LIVEWORKSHEETS

# 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 !!!

LIVEWORKSHEETS

# Perhatikan Materi Berikut

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

## REFERENSI LAINNYA

LIVEWORKSHEETS

## Aktivitas 1

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

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

$2^2 \times 2^3 \longrightarrow$ ☐

$2^{-3} \times 2^2 \longrightarrow$ ☐

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

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

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

$(2^2)^3 \longrightarrow$ ☐

$(2^{-3})^2 \longrightarrow$ ☐

$(2^{-2})^{-2} \longrightarrow$ ☐

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

## Aktivitas 2

Dibawah ini manakah pernyataan yang BENAR.

☐ $\frac{log9}{log27} = \frac{2}{3}$

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

☐ $11^0 = 0$

☐ $\frac{log8}{log2} = 3$

LIVEWORKSHEETS

## Aktivitas 3

Pasangkan perhitungan eksponen dan logaritma dengan sifat eksponen dan logaritma.

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

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

$$^{2}log64 -^{2} log16 = 2$$

$$^{a}logb \times^{b} logc =^{a} logc$$

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

$$a^0 = 1$$

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

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

## 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 $y =$ _____

$(2^3)^2$ $\quad$ $8^{\frac{6}{3}}$ $\quad$ $8^2$ $\quad$ $2^6$ $\quad$ $64$

LIVEWORKSHEETS

# 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

$${}^4log64 + {}^3\,log27 + {}^2\,log4 =$$

- $5$
- $8$
- $7$
- $9$

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

- $\frac{1}{2}$
- $72$
- $-72$
- $-\frac{1}{2}$

LIVEWORKSHEETS

## Aktivitas 6

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 7

Dengarkan suara berikut dan tuliskan jawabannya.

LIVEWORKSHEETS

# Keterangan

Setelah menyelesaikan semua aktivitas, jangan lupa untuk memeriksa kembali jawaban. Jika sudah yakin, klik *Finish*. Pastikan juga mengisi *Name* dengan nama Kalian, *Group/Level* dengan kelas Kalian, dan *School Subject* dengan mata pelajaran. Setelah itu, klik *Send*.

**TERUS SEMANGAT BELAJAR DAN JANGAN PERNAH MENYERAH! SETIAP USAHA YANG KAMU LAKUKAN ADALAH LANGKAH MENUJU KESUKSESAN. KAMU PASTI BISA !!!**

LIVEWORKSHEETS