

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK PELAJARAN MATEMATIKA



Disusun Oleh:

ENDANG SUPRIATNA, S.Pd.I

SMK NEGERI 1 SUSUKAN

Nama :

Kelas :



Tujuan Pembelajaran

1. Mendeskripsikan sifat eksponen dengan bahasa sendiri.
2. Menggunakan sifat eksponen untuk menyederhanakan eksponen.
3. Menentukan nilai eksponen.
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan eksponen berdasarkan analisis dan informasi yang diberikan



Pertanyaan Pemantik

1. Apakah kalian masing-masing mengingat materi sebelumnya tentang definisi eksponen dan sifat-sifat eksponen?
2. Apakah kalian masih mengingat penggunaan eksponen dalam dunia sains dan kehidupan sehari-hari?

Eksplorasi (KERJAKAN DI HP)

Eksponen (Bilangan Pangkat) merupakan bilangan yang secara berulang dengan bilangan yang sama sebanyak



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

$$5^3 \times 5^1 = 5^{3 + \dots}$$
$$= 5^{\dots}$$
$$= \dots \times \dots \times \dots \times \dots$$
$$= \dots$$

$$7^4 \times 7^{-2} = 7^{4 + \dots}$$
$$= 7^{\dots}$$
$$= \dots \times \dots$$
$$= \dots$$



$$\begin{aligned}
 4^5 : 4^2 &= 4^{5 - \dots} \\
 &= 4^{\dots} \\
 &= \dots \times \dots \times \dots \\
 &= \dots
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2^4 : 2^{-2} &= 2^{\dots - (\dots)} \\
 &= 2^{\dots + \dots} \\
 &= 2^{\dots} \\
 &= \dots \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots \\
 &= \dots
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (2^3)^2 &= 2^{\dots \times \dots} \\
 &= 2^{\dots} \\
 &= \dots \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots \times \dots \\
 &= \dots
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \frac{10^3 \times 10^4}{10^8} &= \frac{10^{\dots + \dots}}{10^{\dots}} \\
 &= \frac{10^{\dots}}{10^{\dots}} \\
 &= 10^{\dots - \dots} \\
 &= 10^{\dots} \\
 &= \dots \times \dots \times \dots \times \dots \\
 &= \dots
 \end{aligned}$$



Sebuah virus dapat membelah diri menjadi 2 setiap 2 menit, hitunglah jumlah virus setelah 12 menit!

Cara penyelesaiannya :

Tentukan siklus waktunya terlebih dahulu

0 menit) siklus 1
2 menit) siklus 2
4 menit) siklus 3
6 menit) siklus 4
8 menit) siklus 5
10 menit) siklus 6
12 menit) siklus 6

jadi terdapat 6 siklus waktu
1 virus membelah jadi 2
maka 2^6



//

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

Jadi kesimpulannya jumlah virus setelah 12 menit sebanyak

/,



Sebuah kubus memiliki ukuran sisi 5×10^{-2} m. Jika rumus volume kubus $v = s \times s \times s$, hitunglah volume kubus tersebut !

Cara penyelesaian

$$\begin{aligned} v \text{ kubus} &= s \times s \times s \\ &= 10^{-2} \times 10^{-2} \times 10^{-2} \\ &= 10^{(\dots) + (\dots) + (\dots)} \\ &= 10^{\dots} \\ &= \dots \end{aligned}$$



CATAT DI BUKU

Fungsi Eksponen

Fungsi eksponensial merupakan fungsi berpangkat, yang pangkatnya memiliki variabel dengan bentuk umum $f(x) = a^x$.



Ayo Berpikir Kreatif

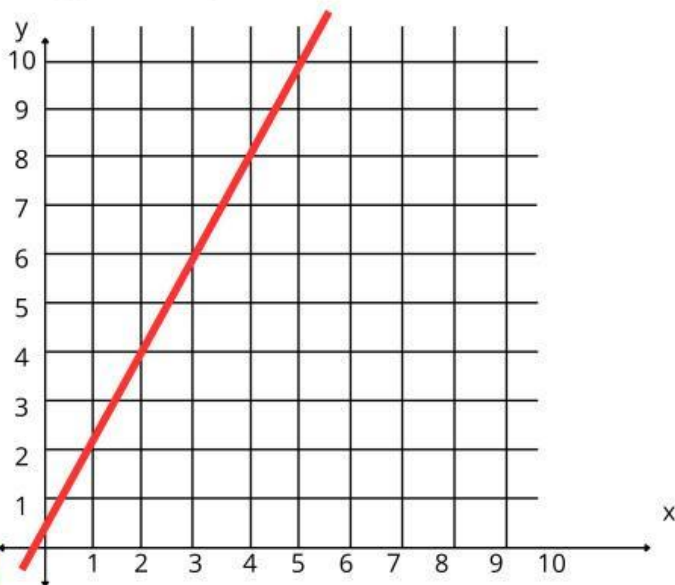
Gambarlah ketiga grafik berikut

$$f(x) = 2x$$

solusi dengan tabel

Nilai x	Nilai $f(x) = 2x$
0	$2 \cdot 0 = 0$
1	$2 \cdot 1 = 2$
2	$2 \cdot 2 = 4$
3	$2 \cdot 3 = 6$
4	$2 \cdot 4 = 8$
5	$2 \cdot 5 = 10$

menggambar grafik



Gambarlah ketiga grafik berikut

$$f(x) = 2^x$$

solusi dengan tabel

Nilai x	Nilai $f(x) = 2^x$
0	$f(0) = 2^0 = 1$
1	$f(1) = 2^1 = 2$
2	$f(2) = 2^2 = 4$
3	$f(3) = 2^3 = 8$
4	$f(4) = 2^4 = 16$



KLIK FINISH JIKA SUDAH SELESAI

Lalu

Ketik **NAMA**

Ketik **KELAS**

Ketik **FUNGSI EKSPONEN**

bujangsaroja@gmail.com (jika muncul email)

**TERIMAKASIH SUDAH MENGERJAKAN DAN
MENCATAT, SEMOGA KALIAN TERMASUK ORANG-
ORANG YANG SUKSES**

