



KURIKULUM
MERDEKA

20
24

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

MATERI FUNGSI EKSPONENSIAL
KELAS X/SEMESTER GANJIL

Uji Coba

PERTEMUAN 1

TUJUAN PEMBELAJARAN:

1. Peserta didik dapat mengidentifikasi fungsi eksponensial
2. Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan fungsi eksponensial.

PETUNJUK PENGGUNAAN:

1. Berdoalah sebelum memulai mengerjakan LKPD
2. Diskusikan setiap permasalahan yang tersedia bersama kelompok
3. Bacalah secara cermat dan seksama setiap panduan yang ada di LKPD
4. Selesaikan tugas-tugas yang ada di LKPD dengan baik, benar, dan bertanggungjawab
5. Gunakan sumber belajar untuk menjawab pertanyaan
6. Tulislah jawaban yang sudah didiskusikan di LKPD secara individu
7. Tanyakanlah kepada guru apabila ada kesulitan dalam mengerjakan LKPD

NAMA / KELAS:

KELOMPOK

Apakah kalian sudah siap?



Ketuk di sini untuk
memasukkan suara

Kegiatan 1

Tahap Eksplorasi-
Imajinasi



Simaklah video berikut ini!



Dari video di atas apa yang kamu ketahui tentang fungsi eksponen?

Ayo bereksplorasi!

Bisakah kamu mengerjakan Quiz yang terdapat pada video di atas?

Tuliskan jawabanmu!



Kegiatan 2

Pada suatu pembelajaran matematika, Bu Diyah memberikan macam-macam fungsi seperti di bawah ini. Identifikasi mana yang merupakan fungsi eksponensial dan bukan fungsi eksponensial dengan mengeklik suatu fungsi dan letakkan ke dalam kolom pilihan fungsi eksponensial atau bukan fungsi eksponensial secara tepat.

$y = \log_2(x + 1)$

$y = 2^x - 3$

$y = 3x^2$

$y = \cos x$

$y = \sqrt{x^2 + 1}$

$y = 0, 5^x$

$y = 3^{x+1}$

$y = \frac{1}{3^x}$

Fungsi Eksponensial

Bukan
Fungsi Eksponensial



Kegiatan 3

Langkah-langkah menggambar grafik fungsi eksponensial:

- Membuat tabel fungsi eksponensial yang memuat kolom domain, range, dan titik koordinat
- Memilih beberapa anggota domain yang memuat bilangan negatif, nol, dan bilangan positif.
- Menentukan range yang sesuai untuk domain yang telah dipilih
- Menuliskan titik-titik koordinat yang diperoleh
- Menggambar dan menghubungkan titik-titik koordinat yang ada sehingga terbentuk grafik fungsi eksponensial

Fungsi $y = 3^x$

x	y	(x,y)
-2	$3^{-2} = \frac{1}{3^2} = \frac{1}{9}$	$(-2, \frac{1}{9})$
-1		$(-1,)$
0		$(0,)$
1	3	$(, 3)$
2	9	$(, 9)$
3		$(3,)$

Fungsi $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x$

x	y	(x,y)
-2		$(-2,)$
-1		$(-1,)$
0		$(0,)$
1	$\frac{1}{3}$	$(, \frac{1}{3})$
2	$\left(\frac{1}{3}\right)^2 = \frac{1}{9}$	$(2, \frac{1}{9})$
3		$(3,)$

**Kegiatan 3****Langkah-langkah menggambar grafik fungsi eksponensial:**

- Membuat tabel fungsi eksponensial yang memuat kolom domain, range, dan titik koordinat
- Memilih beberapa anggota domain yang memuat bilangan negatif, nol, dan bilangan positif.
- Menentukan range yang sesuai untuk domain yang telah dipilih
- Menuliskan titik-titik koordinat yang diperoleh
- Menggambar dan menghubungkan titik-titik koordinat yang ada sehingga terbentuk grafik fungsi eksponensial

Fungsi $y = 3^x + 1$

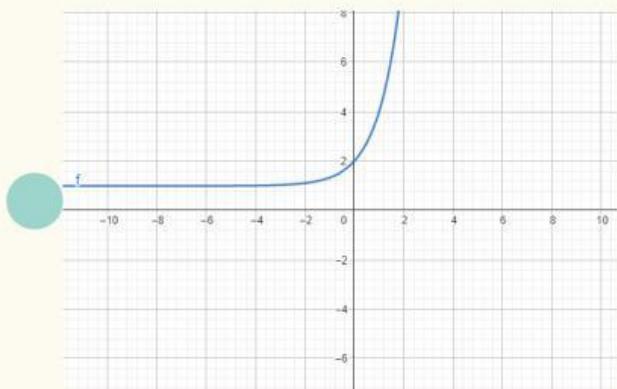
x	y	(x,y)
-2		(-2,)
-1		(-1,)
0	$3^0 + 1 = 1 + 1 = 2$	(0,2)
1	4	(,4)
2		(2,)
3		(3,)



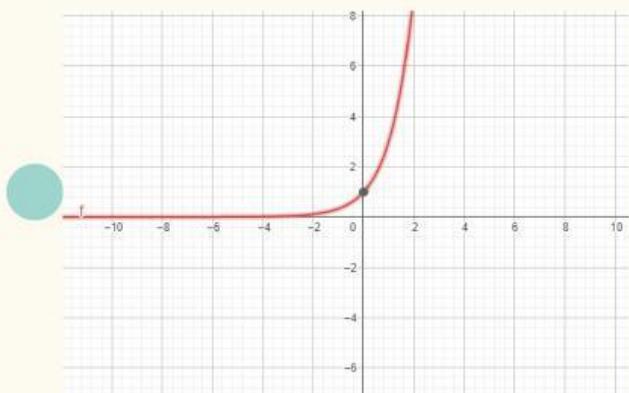
Kegiatan 3

Pasangkanlah fungsi dan grafiknya dengan tepat!

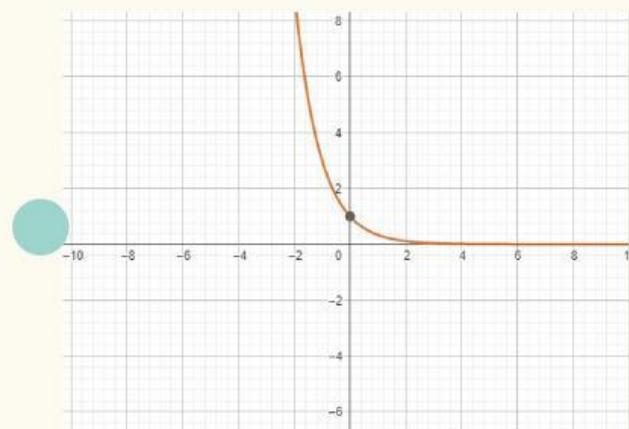
Fungsi $y = 3^x$



Fungsi $y = \left(\frac{1}{3}\right)^x$



Fungsi $y = 3^x + 1$



Tahap
Internalisasi



Setelah kalian selesai berdiskusi bersama kelompok dan menuliskan hasil jawaban permasalahan, masing-masing perwakilan dari kelompok menyampaikan hasil kerja kelompoknya. Untuk kelompok lainnya diharapkan menyimak dan dapat memberikan tanggapan/pertanyaan terhadap kelompok yang presentasi