

SEKOLAH MENENGAH ATAS

KELAS 10

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PERSAMAAN EKSPONEN



NAMA ANGGOTA KELOMPOK:

1.....

2.....

3.....

4.....

5.....

6.....



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
Persamaan Eksponen (Jenis 1, 2, dan 3)

Jenis 1

Ingat: $a^{f(x)} = a^p \rightarrow f(x) = p$

1. Tentukan nilai x yang memenuhi persamaan

$$3^{2x+4} = \frac{1}{81}$$

Jawab

$$3^{2x+4} = \frac{1}{81}$$

$$3^{2x+4} = \frac{1}{3^{\dots}}$$

$$3^{2x+4} = 3^{\dots}$$

$$2x + 4 = \dots$$

$$2x = \dots - \dots$$

$$2x = \dots$$

$$x = \frac{\dots}{2}$$

$$x = \dots$$





Jenis 2

Ingat: $a^{f(x)} = a^{g(x)} \rightarrow f(x) = g(x)$

1. Tentukan nilai $x + 5$ jika $5^{2x+4} = 25^{5x-6}$

Jawab:

$$5^{2x+4} = 25^{5x-6}$$

$$5^{2x+4} = (5^2)^{5x-6}$$

$$5^{2x+4} = 5^{10x-12}$$

$$2x + 4 = 10x - 12$$

$$-8x = -16$$

$$x = \frac{-16}{-8}$$

$$x = 2$$

$$x = 2$$

$$x + 5 = 2 + 5 = 7$$





Jenis 3

Ingat: $a^{f(x)} = b^{f(x)} \rightarrow f(x) = 0$

1. Tentukan nilai x yang memenuhi persamaan

$$3^{2x+4} = 5^{2x+4}$$

Jawab:

$$3^{2x+4} = 5^{2x+4}$$

$$\dots x + \dots = 0$$

$$\dots x = \dots$$

$$x = \frac{\dots}{\dots}$$

$$x = \dots$$

