Kampus Merdeka
INDONESIA JAYA

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD Matematika

Bilangan Berpangkat (Eksponen)

Nama Anggota

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

LIVEWORKSHEETS

Kampus Merdeka
INDONESIA JAYA

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD Matematika

Bilangan Berpangkat (Eksponen)

Nama Anggota

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

LIVEWORKSHEETS

Tahap 5-Verifikasi

Instruksi : Verifikasilah hasil pengolahan data dengan mengisi titik yang kosong

Berdasarkan tabel pada tahap 4 – pengolahan data maka dapat dijabarkan sebagai berikut.

2^1 artinya 2 dikalikan berulang sebanyak 1 kali

2^2 artinya 2 dikalikan berulang sebanyak 2 kali, yaitu 2 x 2

2^3 artinya . . . . dikalikan berulang sebanyak . . . . kali yaitu 2 x . . . . x . . . .

. . . . artinya . . . . dikalikan berulang sebanyak . . . . kali . . . . x . . . . x . . . . x . . . .

. . . . . .

2^n artinya . . . . dikalikan berulang sebanyak . . . . kali, yaitu 2 x 2 x 2 x 2 . . . x 2

Tahap 6-Generalisasi

Instruksi : Lengkapilah bagian yang kosong berikut ini kecuali titik – titik yang berwarna merah

Berdasarkan langkah – langkah yang telah kalian lakukan, maka dapat disimpulkan bahwa

Jika a bilangan positif

Dan n bilangan bulat positif maka

$$\ldots^{\ldots} = \underbrace{\ldots \times \ldots \times a \times \ldots \times a}_{\text{Sebanyak } \ldots \text{ kali}}$$

Setelah memahami konsep bilangan berpangkat, selesaikanlah permasalahan tadi pada kolom dibawah ini

LIVEWORKSHEETS

A.Kompetensi Dasar

1. Menerapkan aturan bilangan berpangkat, bentuk akar, dan logaritma dalam menyelesaikan masalah.
2. Menyajikan penyelesaian masalah bilangan berpangkat, bentuk akar, dan logaritma.

B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menentukan penyelesaian masalah bilangan berpangkat, bentuk akar, dan logaritma menggunakan sifat-sifatnya masing-masing
2. Merumuskan model matematika dari masalah konstektual yang berkaitan dengan bilangan berpangkat, bentuk akar, dan logaritma
3. Menentukan penyelesaian masalah yang telah dirumuskan dalam model matematika yang berbentuk bilangan berpangkat, bentuk akar, dan logaritma

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui diskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menjelaskan sifat-sifat bilangan berpangkat secara benar dan percaya diri
2. Melalui diskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menentukan penyelesaian masalah bilangan berpangkat menggunakan sifat-sifat bilang berpangkat secara teliti dan bertanggung jawab
3. Melalui diskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat merumuskan model matematika dari masalah konstektual yang berkaitan dengan bilangan berpangkat secara kreatif, telliti dan bertanggung jawab
4. Melalui diskusi dan menggali informasi, peserta didik dapat menentukan penyelesaian masalah yang telah dirumuskan dalam model matematika berbentuk bilang berpangkat sesuai prosedur dengan teliti dan bertanggung jawab

Petunjuk

LKPD ini bertujuan agar siswa dapat menemukan sendiri konsep dari materi yang akan dipelajari. Didalam LKPD siswa akan diarahkan secara langkah demi langkah untuk menemukan konse. Petunjuk pengerjaan LKPD adalah sebagai berikut.

1. Isilah identitas terlebih dahulu pada halaman cover
2. Pastikan untuk membaca instruksi yang ada pada deskripsi masing-masing bagian dengan seksama
3. Pastikan tidak ada bagian yang kosong sebelum mengumpulkan LKPD
4. Klik “finish” apabila sudah yakin dengan jawaban

LIVEWORKSHEETS

Tahap 1-Stimulus

Seorang peneliti yang sedang mengamati sebuah bakteri dilaboratoriumnya. Setelah diamati ternyata masing-masing bakteri tersebut membelah diri menjadi dua setiap menitnya. Berapakah jumlah bakteri yang ada setelah 5 menit?

Tahap 2-Identifikasi Masalah

Instruksi : Identifikasi masalah apa yang muncul pada tahap 1 dengan menjawab pertanyaan pada kotak yang tersedia.

1. Apa yang terjadi pada bakteri setiap menit ?
2. Apa yang menjadi permasalahan pada tahap 1 – stimulus ?

$(ax)^b = a^b \cdot x^b$

$(x^2)^3 = x^6$

Tahap 3-Pengumpulan Data

Instruksi : Lengkapilah kalimat dibawah ini dengan drag pilihan yang benar dan drop dikalimat yang kosong

1. Pada menit pertama terdapat . . . . . bakteri

   2 | 3 | 4

2. Setiap menitnya, setiap bakteri membelah diri menjadi . . . . .

   4 | 5 | 2

Tahap 4-Pengolahan Data

Instruksi : Lengkapilah tabel berikut dengan mengisi bagian – bagian yang kosong

Menit ke -	Bakteri	Bentuk Perkalian	Bentuk Bilangan Berpangkat	Total bakteri
1	2	2	2^1	2
2	2 x 2	2 x 2	2^2	. . .
3	4 x . . .	2 x 2 x . . .	$2^{\cdots}$	. . .
4	. . . x 2	2 x . . . x . . . x . .	$\ldots^4$	. . .
5	. . . x . . .	. . . x . . . x . . . x . . . x . . .	$\ldots^{\cdots}$	. . .

LIVEWORKSHEETS