BILANGAN BERPANGKAT

Sifat Pembagian Bilangan Berpangkat

IDENTITAS SISWA

Nama :……..

No Absen :……..

Kelas :……..

MATEMATIKA FASE D KELAS 8

LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK PENGERJAAN LKPD

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 konsep. Petunjuk pengerjaan LKPD adalah sebagai berikut.

1. Isilah identitas terlebih dahulu pada halaman cover
2. Setiap bagian memiliki interaksi (isian singkat, drag & drop, video, joint, dll) yang berbeda. 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.
5. Klik "**Submit To My Teacher**" untuk mengumpulkan LKPD.
6. Isi kembali identitas yang muncul pada pop - up. Apabila pop - up tidak terlihat, cari pop - up dengan scroll ke bagian atas.

Selamat Mengerjakan!

LIVEWORKSHEETS

Tahap 1 - Stimulus

Dalam aktivitas pekerjaan sehari-hari, setiap orang yang menggunakan internet tidak akan lepas dari menyimpan data. Biasanya kapasitas menyimpan data dalam sistem Terabyte. Besaran file size video atau film berbanding lurus dengan durasi video atau film tersebut. Video atau film durasi rata-rata satu setengah jam biasanya berukuran 1 sampai 1,5 Gigabyte (GB). 1 Terabyte (TB) sama dengan 1.000 Gigabyte (GB) atau 106 Megabyte (MB). Jika satu film diperkirakan membutuhkan 1000 MB, berapa banyak ilm yang dapat disimpan dalam 1 TB?

Tahap 2 – Identifikasi Masalah

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

1. Apa yang menjadi permasalahan pada tahap 1 – stimulus ?

LIVEWORKSHEETS

Tahap 3 – Pengumpulan Data

Instruksi : Kumpulkanlah data yang terdapat pada stimulus dengan memberikan tanda centang.

Informasi yang terdapat pada stimulus yaitu

a. 1 Terabyte (TB) sama dengan 10 Gigabyte (GB)
b. 10 Gigabyte sama dengan 10^6 Megabyte
c. Satu film membutuhkan 10.000 MB
d. Satu film membutuhkan 1000 MB
e. 1 Terabyte (TB) sama dengan 100 Gigabyte (GB)

Tahap 4 – Pengolahan Data

Instruksi : Lengkapilah bagian yang kosong dengan memgisi titik – titik berikut ini

1 TB = …….. MB

1 film =……MB = $10^{\cdots}$ MB

Maka dapat dihitung

$$\frac{10^{\cdots}}{10^{\cdots}} = \frac{10\times10\times\ldots\times\ldots\times\ldots\times\ldots}{10\times\ldots\times\ldots} = \ldots\ldots\ldots = 10^{\cdots}$$

LIVEWORKSHEETS

Tahap 5 – Verifikasi

Instruksi : Verifikasilah hasil pengolahan data dengan mengerjakan tabel berikut.

Operasi Pembagian	Bentuk Panjang	Bentuk Sederhana
$\frac{2^5}{2^4}$	$\frac{2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2}{2 \times 2 \times 2} = 2 \times 2 = 2^2$	$\frac{2^5}{2^4} = 2^{5-3} = 2^2$
$\frac{5^6}{5^3}$		$\frac{5^6}{5^3} = 5^{\cdots\cdots} = 5^{\cdots}$
$\frac{(-3)^5}{(-3)^4}$		$\frac{(-3)^5}{(-3)^4} = (-3)^{\cdots\cdots} = (-3)^{\cdots}$
$\frac{4^4}{4^2}$		$\frac{4^4}{4^2} = 4^{\cdots\cdots} = 4^{\cdots}$
$\frac{6^2}{6}$		$\frac{6^2}{6} = 6^{\cdots\cdots} = 6^{\cdots}$

Tahap 6 - Generalisasi

Instruksi : Lengkapilah bagian yang kosong berikut ini

Berdasarkan kegiatan diatas yang telah kalian lakukan dapat disimpulkan bahwa pembagian dua bilangan berpangkat dengan bilangan pokok yang sama dapat disederhanakan dengan

……

……

Sehingga secara umum dapat ditulis

$$\frac{a^{\cdots}}{a^{\cdots}} = a^{\cdots - \cdots}$$

Untuk a bilangan bulat dan m, n bilangan bulat positif

LIVEWORKSHEETS