AKTIVITAS 2

Tujuan Pembelajaran

Melalui pengerjaan E-LKPD dan diskusi kelompok, peserta didik dapat mengidentifikasi sifat-sifat bilangan berpangkat bulat positif dengan benar

Petunjuk Khusus

1. Lengkapi titik-titik pada tabel, amati hubungan antara isi pada kolom paling kiri dan paling kanan, lalu tuliskan kesimpulan tentang hubungan tersebut!
2. Untuk menyelesaikan langkah 1. Gunakan definisi bilangan berpangkat bulat positif:
   Jika $a \in Bilangan\ Real$ dan $n \in bilangan\ bulat\ positif$, maka:

   $$a^n = \underbrace{a \times a \times a \times \ldots \times a.}_{sebanyak\ n}$$

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

a. Sifat perkalian dengan basis yang sama

Perkalian Bilangan Berpangkat	Bentuk Perkalian Berulang	Bentuk Perpangkatan
$3^2 \times 3^4$	$(3 \times 3) \times (3 \times \ldots \times \ldots \times \ldots) = \cdots \times \ldots \times \ldots \times \ldots \times \ldots \times \ldots$	$3^{\cdots}$
$(-7)^3 \times (-7)^5$	.....	.....
$y^7 \times y^6$	.....	.....

Hubungan apa yang dapat kamu tuliskan setelah melengkapi tabel?

.....

Simpulkan yukk...!

Jika a sebarang bilangan real dan m, n bilangan bulat, maka berlaku:

$$a^m \times a^n = a^{\cdots}$$

b. Sifat pembagian dengan basis yang sama

Pepangkatan Bilangan Berpangkat	Bentuk Perkalian Berulang	Bentuk Perpangkatan
$\frac{4^7}{4^3}$	$\frac{4 \times 4 \times \ldots \times \ldots \times \ldots \times \ldots \times \ldots}{\ldots \times \ldots \times \ldots} = \cdots \times \ldots \times \ldots \times \ldots$	$4^{\cdots}$
$\frac{(-11)^5}{(-11)^2}$	$\frac{\ldots\ \ldots\ \ldots\ \ldots\ \ldots}{\ldots\ \ldots\ \ldots\ \ldots\ \ldots}$	$\ldots^{\cdots}$
$\frac{s^{10}}{s^6}$	$\frac{\ldots\ \ldots\ \ldots\ \ldots\ \ldots}{\ldots\ \ldots\ \ldots\ \ldots\ \ldots}$	$\ldots^{\cdots}$

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Hubungan apa yang dapat kamu tuliskan setelah melengkapi tabel?

.....

Simpulkan yukk...!

Jika a sebarang bilangan tak nol dan m, n bilangan bulat, maka berlaku:

$$\frac{a^m}{a^n} = a^{\cdots}$$

c. Sifat perpangkatan bilangan berpangkat

Perpangkatan bilangan berpangkat	Bentuk perkalian berulang	Bentuk perpangkatan
$(3^2)^3$	$(3^2) \times (\ldots) \times (\ldots) = (3 \times 3) \times (\ldots \times \ldots) \times (\ldots \times \ldots)$ $= 3 \times 3 \times 3 \times \ldots \times \ldots \times \ldots$	$3^{\cdots}$
$(-2^2)^4$	.....	$\ldots^{\cdots}$
$(x^3)^4$	.....	$\ldots^{\cdots}$

Hubungan apa yang dapat kamu tuliskan setelah melengkapi tabel?

.....

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Simpulkan yukk...!

Jika a dan b sebarang bilangan, dan m, n bilangan bulat, maka berlaku:

$$(a^m)^n = a^{\cdots}$$

d. Sifat perpangkatan bentuk perkalian

Perpangkatan bilangan berpangkat	Bentuk perkalian berulang	Bentuk perpangkatan
$(3 \times 2)^3$	$(3 \times 2) \times (\ldots \times \ldots) \times (\ldots \times \ldots) = 3 \times 3 \times \ldots \times 2 \times \ldots \times \ldots$	$3^{\cdots} \times 2^{\cdots}$
$(-2 \times 4)^4$	.....	$\ldots^{\cdots}$
$(y \times z)^2$	.....	$\ldots^{\cdots}$

Hubungan apa yang dapat kamu tuliskan setelah melengkapi tabel?

.....

Simpulkan yukk...!

Jika a dan b sebarang bilangan, n bilangan bulat, maka berlaku:

$$(a \times b)^n = a^{\cdots} \times \ldots$$

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

e. Sifat perpangkatan bentuk pembagian

Pepangkatan Bentuk Pembagian	Bentuk Perkalian Berulang	Bentuk Perpangkatan
$\left(\frac{1}{4}\right)^5$	$\frac{1}{4} \times \ldots \times \ldots \times \ldots \times \ldots = \frac{\ldots \times \ldots \times \ldots \times \ldots \times \ldots}{\ldots \times \ldots \times \ldots \times \ldots \times \ldots} = \frac{\ldots}{\ldots}$	$\frac{1^{\cdots}}{4^{\cdots}}$
$\left(-\frac{2}{7}\right)^3$	.....	...
$\left(\frac{p}{q}\right)^8, q \neq 0$	.....	...

Hubungan apa yang dapat kamu tuliskan setelah melengkapi tabel?

.....

Simpulkan yukk...!

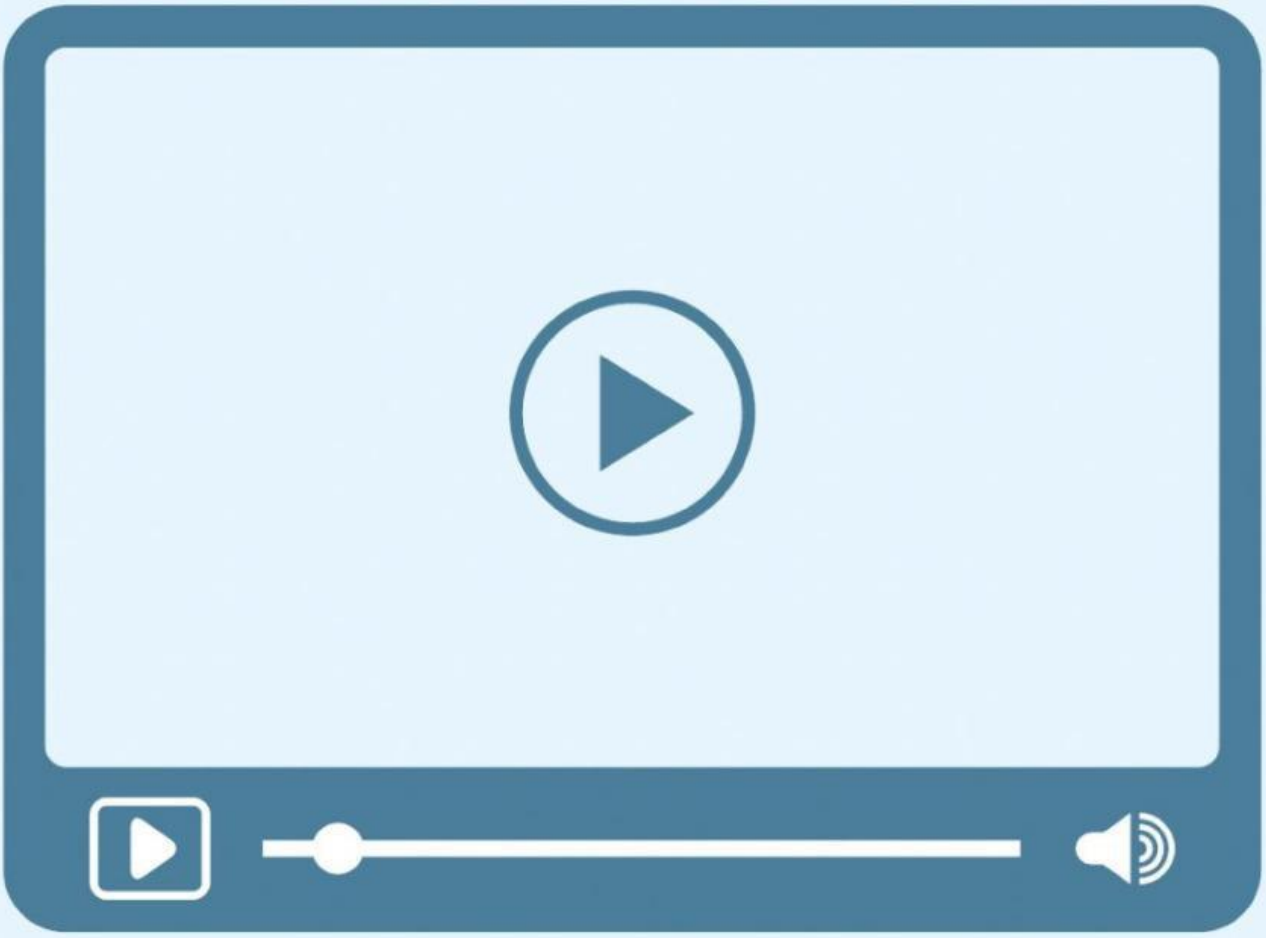
Jika a dan b bilangan real, $b \neq 0, m$ bilangan bulat positif, maka berlaku:

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{\ldots}{\ldots}$$

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Untuk menambah pemahaman kamu, simak video ini!



LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

Evaluasi Mandiri

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

TERIMA KASIH

13

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS