



LKPD Sifat Bilangan Berpangkat

(Perkalian, Pembagian, dan Perpangkatan)

Nama : _____
Kelas : _____
No. Absen : _____



TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui aktivitas problem posing, peserta didik mampu memahami dan menerapkan sifat-sifat bilangan berpangkat (perkalian, pembagian, dan perpangkatan) serta mengaitkannya dengan konsep matematika lain.



PETUNJUK

1. Bacalah stimulus dengan cermat.
2. Buatlah 1 soal matematika berdasarkan stimulus yang diberikan.
3. Selesaikan soal yang kamu buat.
4. Jelaskan hubungan konsep yang diminta.

1 SIFAT PERKALIAN BILANGAN BERPANGKAT



PERINTAH

Buatlah 1 soal matematika berdasarkan stimulus di samping yang berkaitan dengan sifat perkalian bilangan berpangkat dengan basis yang sama. Soal yang kamu buat harus dapat diselesaikan menggunakan sifat $a^m \times a^n = a^{m+n}$.

CONTOH PERTANYAAN YANG DAPAT DIBUAT

- Tentukan hasil dari $2^4 \times 2^3$.
- Mengapa hasil $2^4 \times 2^3$ dapat ditulis sebagai 2^7 ? Jelaskan.
- Sebuah tanaman mengganda menjadi 2^4 pada minggu pertama dan 2^3 pada minggu kedua. Berapa total faktor pertumbuhan tanaman tersebut?



STIMULUS

Perhatikan bentuk berikut.

$$2^4 \times 2^3$$

Kedua bilangan memiliki basis yang sama, yaitu 2.



JAWABAN

1. Soal yang saya buat:

2. Penyelesaian:

3. Penjelasan:

4. Kesimpulan hubungan konsep:

2 SIFAT PEMBAGIAN BILANGAN BERPANGKAT



PERINTAH

Buatlah 1 soal matematika berdasarkan stimulus di samping yang berkaitan dengan sifat pembagian bilangan berpangkat dengan basis yang sama. Soal yang kamu buat harus dapat diselesaikan menggunakan sifat $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$ ($a \neq 0$).

CONTOH PERTANYAAN YANG DAPAT DIBUAT

- Hitunglah hasil dari $5^7 : 5^3$.
- Mengapa pangkat pada $5^7 : 5^3$ dikurangkan? Jelaskan.
- Sebuah bak mandi berisi 5^7 liter air. Jika digunakan 5^3 liter, berapakah sisa air dalam bentuk bilangan berpangkat?



STIMULUS

Perhatikan bentuk berikut.

$$5^7 : 5^3$$

Bilangan tersebut memiliki basis yang sama, yaitu 5.



JAWABAN

1. Soal yang saya buat:

2. Penyelesaian:

3. Penjelasan:

4. Kesimpulan hubungan konsep:

3 SIFAT PERPANGKATAN BILANGAN BERPANGKAT



PERINTAH

Buatlah 1 soal matematika berdasarkan stimulus di samping yang berkaitan dengan sifat perpangkatan bilangan berpangkat. Soal yang kamu buat harus dapat diselesaikan menggunakan sifat $(a^m)^n = a^{m \times n}$.

CONTOH PERTANYAAN YANG DAPAT DIBUAT

- Tentukan hasil dari $(3^2)^4$.
- Mengapa pangkat pada $(3^2)^4$ dikalikan? Jelaskan.
- Sebuah pola lantai berbentuk persegi kecil berjumlah 3^2 pada setiap sisi, dan pola itu diulang pada 4 lapis. Berapa total jumlah persegi kecil pada pola tersebut?



STIMULUS

Perhatikan bentuk berikut.

$$(3^2)^4$$

Bilangan tersebut menunjukkan suatu bilangan berpangkat yang dipangkatkan kembali.



JAWABAN

1. Soal yang saya buat:

2. Penyelesaian:

3. Penjelasan:

4. Kesimpulan hubungan konsep: