

LIVEWORKSHEETS MATEMATIKA

KLEAS 8

BILANGAN BERPANGKAT

(MTsN 1 Lampung Tengah)

Oleh : Elva Kurniasari,S.Pd.

1. Perhatikan video berikut! (Sifat-sifat bilangan berpangkat)



2. Ringkasan Materi

1. $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$, dengan $a \neq 0, m, n$ bilangan bulat
2. $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$, dengan $a \neq 0, m, n$ bilangan bulat
3. $(a^m)^n = a^{m \times n}$, dengan $a \neq 0, m, n$ bilangan bulat
4. $(ab)^m = a^m \times b^m$ dengan $a, b \neq 0$, dan m bilangan bulat
5. $\left(\frac{a}{b}\right)^m = \frac{a^m}{b^m}$ dengan $b \neq 0$, dan m bilangan bulat
6. $\left(a^{\frac{m}{n}}\right)\left(a^{\frac{p}{n}}\right) = \left(a\right)^{\frac{m+p}{n}}$ dengan $a > 0, \frac{m}{n}$ dan $\frac{p}{n}$ bilangan rasional dengan $n \neq 0$
7. $\left(a^{\frac{m}{n}}\right)\left(a^{\frac{p}{q}}\right) = \left(a\right)^{\frac{m}{n} + \frac{p}{q}}$ dengan $a > 0, \frac{m}{n}$ dan $\frac{p}{q}$ bilangan rasional dengan $n, q \neq 0$

3. Soal latihan

1. Jika $a^3 \times a^4 = a^x$, maka nilai x adalah:

- A. 7
- B. 12
- C. 4
- D. 9

2. Berapa hasil dari $(2^3)^4$...

- A. 2^{12}
- B. 2^7
- C. 2^{10}
- D. 2^9

3. Berapa hasil dari $(-2)^3$

- A. -8
- B. 8
- C. -6
- D. 6

4. Jika $3^x = 81$, maka nilai x adalah...

- A. 5
- B. 4
- C. 3
- D. 2

5. Bentuk sederhana dari $\frac{6^5}{6^2}$ adalah...

- A. 6^3
- B. 6^7
- C. 6^2
- D. 6^4