

Lembar Kerja Siswa I

Bilangan Berpangkat dan Bentuk Akar



Nama :

No Absen :

Tujuan Pembelajaran :

- 3.1.1 Mengidentifikasi sifat- sifat bilangan berpangkat dengan tepat
- 3.1.2 Menentukan hasil kali dan pembagian dari perpangkatan dengan basis yang sama dengan benar
- 3.1.3 Menentukan hasil operasi bilangan berpangkat dengan benar
- 4.1.1 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penerapan konsep bilangan berpangkat dengan benar

Ringkasan Materi

Definisi bilangan bulat berpangkat

$$a^n = \underbrace{a \times a \times a \times \dots \times a}_n$$

a = bilangan pokok

n = pangkat/eksponen

Contoh : $2^5 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$

Sifat-Sifat Bilangan Berpangkat :

1. $a^m \times a^n = a^{m+n}$
2. $a^m \div a^n = a^{m-n}$
3. $(a^m)^n = a^{m \times n}$
4. $a^0 = 1$
5. $(a \times b)^m = a^m \times b^m$
6. $(a \div b)^m = a^m \div b^m$
7. $a^{-1} = \frac{1}{a}$

1. Pasangkan bentuk bilangan pangkat dan bentuk perkalian berulang dari bilangan berikut!

$$4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4$$

$$3 \times 3 \times 3$$

$$(-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2)$$

$$3^3$$

$$4^5$$

$$(-2)^5$$

$$(5)^4$$

$$(5)^{-2}$$

2. Pasangkan hasil dari sifat-sifat bilangan berpangkat berikut !

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

$$4^7 \div 4^4 =$$

$$(2^2)^5 =$$

$$6^0 =$$

$$(3 \times 4)^5 =$$

$$(2 \div 5)^5 =$$

$$2^{-3} =$$

$$3^5 \times 4^5$$

$$3^6$$

$$2^5 \times 5^5$$

$$4^3$$

$$\frac{1}{8}$$

$$2^{10}$$

$$1$$

3. Bentuk sederhana dari $p^8 \times p^4 \times q^8 \times q^4$ adalah

A. $p^{12}q^{12}$

C. $p^{32}q^{32}$

B. p^4q^4

D. $p^{16}q^{16}$

Jawaban :

4. Hasil dari $3^2 + (-2)^3 \times 5^0$ adalah

A. 1

C. 17

B. 6

D. 22

Jawaban :

5. Hasil dari $\left(\frac{1}{3}\right)^2 \times \left(\frac{1}{2}\right)^5$ adalah

A. $\frac{1}{288}$

C. $\frac{10}{288}$

B. $\frac{1}{16}$

D. $\frac{10}{16}$

Jawaban :