



LKPD MATEMATIKA: PERKALIAN BENTUK AKAR

$$\sqrt{a} \times \sqrt{b}$$

Problem Based Learning • Pembelajaran Mendalam

Nama: _____ Kelas: X Kelompok: _____

1 TUJUAN PEMBELAJARAN



Memahami konsep perkalian bentuk akar.

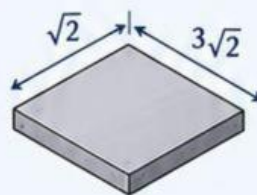


Menerapkan sifat perkalian bentuk akar.



Menyelesaikan masalah kontekstual dengan strategi yang tepat.

2 APERSEPSI VISUAL / MASALAH KONTEKSTUAL



Ukuran komponen:

Panjang : $3\sqrt{2}$ cm

Lebar : $\sqrt{2}$ cm



Bagaimana menentukan luas komponen tersebut?

3 MATERI DASAR

Sifat Perkalian Bentuk Akar

$$\sqrt{a} \times \sqrt{b} = \sqrt{ab}$$

$$(p\sqrt{a})(q\sqrt{b}) = pq\sqrt{ab}$$

Contoh Soal

$$2\sqrt{3} \times 3\sqrt{2} = 6\sqrt{6}$$

Langkah Penyelesaian

- 1 Koefisien $\times$ koefisien
 $2 \times 3 = 6$
↓
- 2 Akar $\times$ akar
 $\sqrt{3} \times \sqrt{2} = \sqrt{6}$
↓
- 3 Sederhanakan jika memungkinkan
 $6\sqrt{6}$ (sudah paling sederhana)

4 PBL EKSPLORASI AWAL



Amati masalah. Tentukan informasi yang diketahui. Tuliskan strategi penyelesaianmu.

Profil Pelajar Pancasila
8 Dimensi Profil Lulusan



Bernalar Kritis



Kreativitas



Kolaborasi



Komunikasi

Halaman 1 dari 2

$$\sqrt{a} \times \sqrt{a} = a$$

Lengkapi setiap kotak yang disediakan dengan tepat!

$$\frac{1}{\sqrt{a}} = \frac{\sqrt{a}}{a}$$

$$1. (2)(\sqrt{10}) = \sqrt{\quad}$$

$$2. 2(3\sqrt{10}) = \sqrt{\quad}$$

$$3. \sqrt{6}(3\sqrt{5}) = \sqrt{\quad}$$

$$4. 3\sqrt{5}(2\sqrt{3}) = \sqrt{\quad}$$

$$\begin{aligned} 5. \sqrt{7}(\sqrt{4}) &= \sqrt{\quad} \\ &= \sqrt{\quad}. \\ &= \sqrt{\quad} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 6. \sqrt{12}(2\sqrt{3}) &= \sqrt{\quad} \\ &= () \\ &= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 7. 5\sqrt{10}(\sqrt{2}) &= \sqrt{\quad} \\ &= \sqrt{\quad}. \\ &= ()()(\sqrt{\quad}) \\ &= \sqrt{\quad} \end{aligned}$$

$$\frac{1}{a + \sqrt{b}}$$

$$a + \sqrt{b} \leftrightarrow a - \sqrt{b}$$

$$a + \sqrt{b} \leftrightarrow a - \sqrt{b}$$

$$\sqrt{a} \times \sqrt{a} = a$$

$$\frac{1}{\sqrt{a}} = \frac{\sqrt{a}}{a}$$

$$\begin{aligned} 8. \quad 2\sqrt{10}(\sqrt{5}) &= \sqrt{\quad} \\ &= \sqrt{\quad} \cdot \quad \\ &= (\quad)(\sqrt{\quad})(\sqrt{\quad}) \\ &= (\quad)(\quad)(\sqrt{\quad}) \\ &= \sqrt{\quad} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 9. \quad 3\sqrt{2}(\sqrt{6}) &= \sqrt{\quad} \\ &= \sqrt{\quad} \cdot \quad \\ &= (\quad)(\quad)(\sqrt{\quad}) \\ &= \sqrt{\quad} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 10. \quad 2\sqrt{7}(3\sqrt{8}) &= \sqrt{\quad} \\ &= \sqrt{\quad} \cdot \quad \\ &= (\quad)(\quad)(\sqrt{\quad}) \\ &= \sqrt{\quad} \end{aligned}$$

$$\frac{1}{a + \sqrt{b}}$$

$$a + \sqrt{b} \leftrightarrow a - \sqrt{b}$$

Terima kasih telah mengerjakan semangat terus belajarnya.

$$a + \sqrt{b} \leftrightarrow a - \sqrt{b}$$