



OM SWASTYASTU



KELAS V

MATEMATIKA **BILANGAN BERPANGKAT DAN AKAR PANGKAT**



BILANGAN AKAR PANGKAT TIGA

PERTEMUAN 3

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah menonton video pembelajaran bersama guru, peserta didik dapat menganalisis arti dari bilangan akar pangkat tiga dengan baik.

Setelah melihat video pembelajaran, peserta didik dapat menganalisis cara mengoperasikan bilangan akar pangkat tiga dengan benar.

Setelah berdiskusi dalam aplikasi WA, peserta didik mampu mengidentifikasi masalah tentang bilangan akar pangkat tiga dengan tepat.

Setelah berdiskusi dalam aplikasi WA, peserta didik mampu mengidentifikasi masalah tentang bilangan akar pangkat tiga dengan tepat.

**Apa itu
bilangan
akar
pangkat
tiga?**



Akar pangkat tiga merupakan bilangan kebalikan dari bilangan pangkat tiga. Sebuah bilangan yang dipangkatkan tiga akan menghasilkan akar pangkat tiga untuk bilangan itu sendiri.

RUMUS

$$\sqrt[3]{a^3} = a$$

$$\sqrt[3]{a \times a \times a} = a$$

$$\sqrt[3]{54.872} = ?$$

**Lalu bagaimana cara
mudah mencari akar
pangkat tiga?**



MARI KITA
BAHAS

PANGKAT TIGA

Pangkat tiga

adalah

mengalikan

bilangan yang

sama sebanyak $15^3 = 15 \times 15 \times 15 = 3.375$

tiga kali.

TABEL BILANGAN PANGKAT TIGA

$1^3 = 1 \times 1 \times 1 = 1$	$11^3 = 11 \times 11 \times 11 = 1.331$	$10^3 = 10 \times 10 \times 10 = 1.000$
$2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$	$12^3 = 12 \times 12 \times 12 = 1.728$	$20^3 = 20 \times 20 \times 20 = 8.000$
$3^3 = 3 \times 3 \times 3 = 27$	$13^3 = 13 \times 13 \times 13 = 2.197$	$30^3 = 30 \times 30 \times 30 = 27.000$
$4^3 = 4 \times 4 \times 4 = 64$	$14^3 = 14 \times 14 \times 14 = 2.744$	$40^3 = 40 \times 40 \times 40 = 64.000$
$5^3 = 5 \times 5 \times 5 = 125$	$15^3 = 15 \times 15 \times 15 = 3.375$	$50^3 = 50 \times 50 \times 50 = 125.000$
$6^3 = 6 \times 6 \times 6 = 216$	$16^3 = 16 \times 16 \times 16 = 4.096$	$60^3 = 60 \times 60 \times 60 = 216.000$
$7^3 = 7 \times 7 \times 7 = 343$	$17^3 = 17 \times 17 \times 17 = 4.913$	$70^3 = 70 \times 70 \times 70 = 343.000$
$8^3 = 8 \times 8 \times 8 = 512$	$18^3 = 18 \times 18 \times 18 = 5.832$	$80^3 = 80 \times 80 \times 80 = 512.000$
$9^3 = 9 \times 9 \times 9 = 729$	$19^3 = 19 \times 19 \times 19 = 6.895$	$90^3 = 90 \times 90 \times 90 = 729.000$

MARI KITA
BAHAS

AKAR PANGKAT TIGA

$\sqrt[3]{1} = 1$	$\sqrt[3]{1.331} = 11$	$\sqrt[3]{9.261} = 21$	$\sqrt[3]{29.791} = 31$	$\sqrt[3]{1.000} = 10$
$\sqrt[3]{8} = 2$	$\sqrt[3]{1.728} = 12$	$\sqrt[3]{10.648} = 22$	$\sqrt[3]{32.768} = 32$	$\sqrt[3]{8.000} = 20$
$\sqrt[3]{27} = 3$	$\sqrt[3]{2.197} = 13$	$\sqrt[3]{12.167} = 23$	$\sqrt[3]{35.937} = 33$	$\sqrt[3]{27.000} = 30$
$\sqrt[3]{64} = 4$	$\sqrt[3]{2.744} = 14$	$\sqrt[3]{13.824} = 24$	$\sqrt[3]{39.304} = 34$	$\sqrt[3]{64.000} = 40$
$\sqrt[3]{125} = 5$	$\sqrt[3]{3.375} = 15$	$\sqrt[3]{15.625} = 25$	$\sqrt[3]{42.875} = 35$	$\sqrt[3]{125.000} = 50$
$\sqrt[3]{216} = 6$	$\sqrt[3]{4.096} = 16$	$\sqrt[3]{17.576} = 26$	$\sqrt[3]{46.656} = 36$	$\sqrt[3]{216.000} = 60$
$\sqrt[3]{343} = 7$	$\sqrt[3]{4.913} = 17$	$\sqrt[3]{19.683} = 27$	$\sqrt[3]{50.653} = 37$	$\sqrt[3]{343.000} = 70$
$\sqrt[3]{512} = 8$	$\sqrt[3]{5.832} = 18$	$\sqrt[3]{21.952} = 28$	$\sqrt[3]{54.872} = 38$	$\sqrt[3]{512.000} = 80$
$\sqrt[3]{729} = 9$	$\sqrt[3]{6.895} = 19$	$\sqrt[3]{24.389} = 29$	$\sqrt[3]{59.319} = 39$	$\sqrt[3]{729.000} = 90$

Bagaimana kalau tidak hafal atau tidak mengetahui nilai pangkat tiga dari suatu bilangan?

Apakah ada cara mudah mencari akar pangkat tiga?

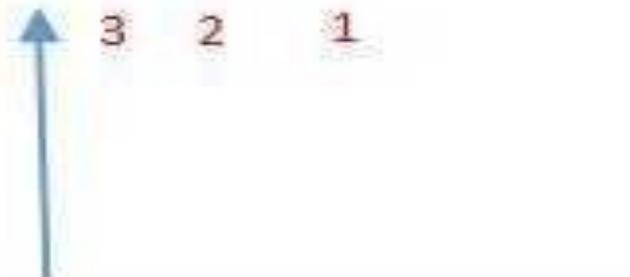


LANGKAH-LANGKAH MENCAR AKAR PANGKAT TIGA

Cara Pertama:

Bagilah bilangan menjadi beberapa kelompok dengan cara pengelompokan mengambil tiga bilangan dari akhir

$$\sqrt[3]{54.872} = \dots$$


Kasih tanda pemisah

* Cara Kedua:

Diperoleh kelompok bilangan yang akan dicari tahu nilai bilangan akar pangkat tiga.


$$\sqrt[3]{54 \mid 872} = \dots$$

* Cara Ketiga:

Tebak bilangan pada tiga kelompok bilangan terakhir, di mana nilai pangkat tiga dari bilangan hasil tebakan tidak boleh lebih dari nilai tiga kelompok bilangan terakhir dan memiliki nilai satuan yang sama.

$$\begin{array}{r} 8 \\ \hline \sqrt[3]{54.872} = \dots \\ 512 = 8 \times 8 \times 8 = 8^3 \end{array}$$

Cara Keempat :

Cari bilangan lainnya dengan cara menebak bilangan, dimana nilai pangkat tiga dari bilangan tebakan lebih kecil dari bilangan kelompok.

$$\begin{array}{c} \text{3} \quad \text{8} \\ \hline \sqrt[3]{54.872} = \dots \\ \hline 3^3 = 3 \times 3 \times 3 = 27 \quad 512 = 8 \times 8 \times 8 = 8^3 \end{array}$$

Diperoleh hasil nilai akar pangkat tiga dari suatu bilangan.

Jadi nilai akar pangkat tiga dari 54.872 adalah 38.
Hal ini sesuai dengan kondisi dari nilai pangkat tiga dari 38 sama dengan 54.872

Agar lebih jelas kalian dapat lihat video dengan link dibawah ini :

- Video materi akar pangkat tiga :
https://youtu.be/_LozsAiBPy4

**Ayo
berlatih !**

Butir soal :

1. ${}^3\sqrt{729} = \dots$

2. ${}^3\sqrt{512} = \dots$

3. ${}^3\sqrt{5832} = \dots$

4. ${}^3\sqrt{4096} = \dots$

5. ${}^3\sqrt{29791} = \dots$





OM SHANTI SHANTI SHANTI OM

