

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) MATEMATIKA



ENDANG SUPRIATNA, S.Pd.I

SMK NEGERI 1 SUSUKAN



Bilangan Irrasional

Tugas Mencatat

Bilangan Irrasional (Bilangan Akar)

Pengertian :

Bilangan irasional adalah bilangan riil yang tidak bisa dibagi (tidak bisa dinyatakan dalam bentuk $\frac{a}{b}$).

Bentuk Bilangan Irrasional

$\sqrt{a}$, $\sqrt{b}$, dst.

Sifat - Sifat Bilangan Irrasional

1. $\sqrt{a} \times \sqrt{a} = a$ $\rightarrow \sqrt{2} \times \sqrt{2} = 2$
2. $\sqrt{a} \times \sqrt{b} = \sqrt{ab}$ $\rightarrow \sqrt{2} \times \sqrt{3} = \sqrt{2 \cdot 3} = \sqrt{6}$
3. $a \times \sqrt{b} = a\sqrt{b}$ $\rightarrow 2 \times \sqrt{3} = 2\sqrt{3}$
3. $(\sqrt{a})^2 = \sqrt{a} \times \sqrt{a} = a$ $\rightarrow (\sqrt{2})^2 = \sqrt{2} \times \sqrt{2} = 2$

Nilai - nilai Bilangan Akar kuadrat

$\sqrt{1} = 1$	$\sqrt{36} = 6$
$\sqrt{4} = 2$	$\sqrt{49} = 7$
$\sqrt{9} = 3$	$\sqrt{64} = 8$
$\sqrt{16} = 4$	$\sqrt{81} = 9$
$\sqrt{25} = 5$	$\sqrt{100} = 10$

Perhatikan !

$$4 \times 4 = 16$$

Jadi $\sqrt{16} = 4$

$$11 \times 11 = 121$$

Jadi $\sqrt{121} = 11$

$$6 \times 6 = 36$$

Jadi $\sqrt{36} = 6$

$$12 \times 12 = 144$$

Jadi $\sqrt{144} = 12$



Date: _____

Menyederhanakan Bilangan Irasional (Bilangan Akar)

Contoh 1.

Sederhanakan bilangan Irasional Berikut!

1. $\sqrt{8}$

2. $\sqrt{12}$

3. $\sqrt{27}$

4. $\sqrt{18}$

Solusi

$$\begin{aligned} 1. \sqrt{8} &= \sqrt{4 \times 2} \\ &= \sqrt{4} \times \sqrt{2} \\ &= 2 \times \sqrt{2} \\ &= 2\sqrt{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \sqrt{12} &= \sqrt{4 \times 3} \\ &= \sqrt{4} \times \sqrt{3} \\ &= 2 \times \sqrt{3} \\ &= 2\sqrt{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3. \sqrt{27} &= \sqrt{9 \times 3} \\ &= \sqrt{9} \times \sqrt{3} \\ &= 3 \times \sqrt{3} \\ &= 3\sqrt{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4. \sqrt{18} &= \sqrt{9 \times 2} \\ &= \sqrt{9} \times \sqrt{2} \\ &= 3 \times \sqrt{2} \\ &= 3\sqrt{2} \end{aligned}$$

Selesaikan Permasalahan berikut ini!

Diskusikan dengan Teman sebangkumu jika mengalami kesulitan.

1. Hasil dari $8 \times 8 = 64$. Jadi nilai $\sqrt{64} = \dots$
2. Hasil dari $13 \times 13 = \dots$. Jadi nilai $\sqrt{169} = \dots$
3. Hasil dari $15 \times 15 = \dots$. Jadi nilai $\sqrt{\dots} = 15$
4. Hasil dari $16 \times 16 = \dots$. Jadi nilai $\sqrt{\dots} = 16$
5. Hasil dari $17 \times 17 = \dots$. Jadi nilai $\sqrt{\dots} = 17$.
6. Bentuk Sederhana dari $\sqrt{50}$ adalah...
7. Bentuk Sederhana dari $\sqrt{45}$ adalah...
8. Bentuk Sederhana dari $\sqrt{48}$ adalah...

(No. 6, 7, 8 lihat catatan nilai nilai akar kuadrat)

$$M = \left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2} \right)$$

**Klik Finish Jika Sudah
mencatat dan mengerjakan**

Lanjut

Tulis Nama

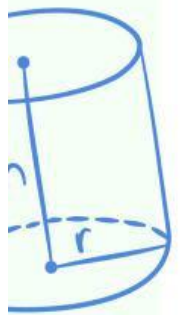
Tulis Kelas

Tulis Bilangan Akar

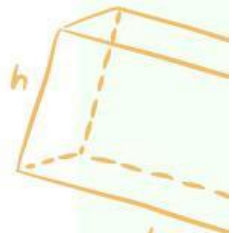
jika muncul email

ketik

bujangsaroja@gmail.com



$$V = \pi r^2 h$$



$$V = Lwh$$



$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

$$X = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$