

LKPD 02 : BENTUK AKAR

1. Pilihlah pernyataan-pernyataan berikut yang termasuk benar atau salah !

No.	Pernyataan-Pernyataan	B	S
a.	Bilangan rasional merupakan bilangan yang dapat dinyatakan dalam bentuk a/b dengan a dan b merupakan bilangan bulat serta $b \neq 0$.	B	S
b.	Bilangan 3, 4, 5 termasuk bilangan rasional karena bisa dinyatakan dalam bentuk a/b	B	S
c.	Bilangan rasional: berbentuk a/b dan bentuk desimal berhingga dan berulang	B	S
d.	Contoh bilangan rasional yaitu $2/3$, $5/7$, $11/4$	B	S
e.	Bilangan irasional biasanya berbentuk akar dan bentuk desimal tidak berhingga.	B	S
f.	Contoh bilangan irasional yaitu $\sqrt{2}$, π , dan e	B	S
g.	Bentuk Akar adalah akar dari bilangan rasional yang hasilnya bilangan irasional	B	S
h.	Jika akar pangkat suatu bilangan bukan merupakan bilangan kuadrat maka dinamakan bentuk akar	B	S
i.	$\sqrt{49}$ termasuk bentuk akar	B	S
j.	Contoh bukan bentuk akar $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$, $\sqrt{5}$	B	S

2. Pasangkanlah sifat-sifat bentuk akar berikut dengan menarik garis !

$$\sqrt[n]{a^m}$$

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

$$a\sqrt{b} + c\sqrt{b} =$$

$$a\sqrt{b} - c\sqrt{b} =$$

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

$$a\sqrt{b} \times c\sqrt{d} =$$

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

$$\frac{c\sqrt{a}}{d\sqrt{b}} =$$

$$\frac{c}{d} \sqrt{\frac{a}{b}}$$

$$(a+c)\sqrt{b}$$

$$(a \times c) \sqrt{(b \times d)}$$

$$\sqrt{a^2}$$

$$\frac{m}{a^n}$$

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

$$(a-c)\sqrt{b}$$

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

2. Pasangkan hasil dari setiap bentuk akar berikut (dengan drag and drop)!

$$\sqrt{16} = \dots$$

32

$$\sqrt[3]{27} = \dots$$

9

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

8

$$\sqrt[3]{8^5} = \dots$$

4

$$\sqrt[3]{27^2} = \dots$$

3

3. Sederhanakanlah bentuk akar berikut dengan mengisi langkah-langkah penyelesaiannya pada isian titik-titik !

a. $\sqrt{112} = \dots$

Penyelesaian :

$$\sqrt{112} = \sqrt{4 \times \dots}$$

$$= \sqrt{\dots \times \dots \times 7}$$

$$= \dots \times \dots \sqrt{7}$$

$$= \dots \sqrt{7}$$

b. $\sqrt{216} = \dots$

Penyelesaian :

$$\sqrt{216} = \sqrt{4 \times \dots}$$

$$= \sqrt{4 \times \dots \times 6}$$

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

$$= \dots \sqrt{6}$$

c. $\sqrt{5000} = \dots$

Penyelesaian :

$$\sqrt{5000} = \sqrt{\dots \times 2 \times 100}$$

$$= \sqrt{\dots} \times \sqrt{2} \times \sqrt{100}$$

$$= \dots \times \sqrt{2} \times \dots$$

$$= \dots \sqrt{2}$$

4. Sederhanakanlah hasil operasi dari bentuk akar berikut dengan melengkapi Langkah-langkah penyelesaiannya!

$$9\sqrt{2} + \sqrt{72} - \sqrt{578} = \dots$$

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} & 9\sqrt{2} + \sqrt{\dots \times 36} - \sqrt{2 \times \dots} \\ & = 9\sqrt{2} + 6\sqrt{\dots} - \dots\sqrt{2} \\ & = (9 + 6 - \dots)\sqrt{2} \\ & = \dots\sqrt{2} \end{aligned}$$

$$7\sqrt{3} + \sqrt{48} - \sqrt{768} = \dots$$

Penyelesaian :

$$\begin{aligned} & 7\sqrt{3} + \sqrt{3 \times \dots} - \sqrt{\dots \times 256} \\ & = 7\sqrt{3} + \dots\sqrt{3} - \dots\sqrt{3} \\ & = (7 + \dots - \dots)\sqrt{3} \\ & = \dots\sqrt{3} \end{aligned}$$

5. Pasangkanlah dengan drag and drop setiap hasil dari operasi bentuk akar berikut !

1. $\sqrt{300} : \sqrt{6} = \dots$

28

2. $5\sqrt{2} - 2\sqrt{8} + 4\sqrt{18} = \dots$

$11\sqrt{6}$

3. $3\sqrt{6} + \sqrt{24} = \dots$

$6\sqrt{7}$

4. $12\sqrt{3} + 6\sqrt{3} - 7\sqrt{3} = \dots$

$4\sqrt{2}$

5. $\sqrt[3]{1000} : \sqrt{25} \times \sqrt[4]{64} = \dots$

$6\sqrt{2}$

6. $\sqrt[3]{729} + \sqrt{441} - \sqrt[5]{32} = \dots$

$5\sqrt{2}$

7. $7\sqrt{6} + 4\sqrt{6} = \dots$

$11\sqrt{3}$

8. $4\sqrt{50} - 4\sqrt{32} = \dots$

$5\sqrt{6}$

9. $\sqrt{8} \times \sqrt{9} = \dots$

$13\sqrt{2}$

10. $\sqrt{175} + 4\sqrt{7} - \sqrt{63} = \dots$

4

