

LKPD

BENTUK PANGKAT, AKAR dan LOGARITMA

• Waktu : 60 menit, Pertemuan ke-4

MATEMATIKA KELAS X SMK



A. Perhatikan Video di bawah ini :



B. Setelah memahami Video di atas silahkan kerjakan soal latihan di bawah ini :

- Nyatakan dalam bentuk pangkat negatif $\frac{1}{3^5}$
 - 3^{-5}
 - 3^{-3}
 - 5^{-3}
 - 1×5^{-3}
 - 1×3^{-3}
- Nyatakan dalam bentuk pangkat positif 15^{-4}
 - $\frac{1}{15^4}$
 - $\frac{1}{4^{15}}$
 - $\frac{1}{15}$
 - $\frac{4}{15}$
 - $\frac{1}{15^{-4}}$
- $\frac{a^p \times a^q}{a^r}$ sama dengan
 - a^{p+q+r}
 - a^{p-q-r}
 - a^{p-q+r}
 - a^{p+r-q}
 - a^{p+q-r}

4. Tentukan nilai x dari $2^x = 8$
- 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6
5. Tentukan nilai dari $\left(\frac{2}{5}\right)^x = 1$
- 4
 - 3
 - 2
 - 1
 - 0
6. Bentuk sederhana dari $(5^3)^{-2} \times (5^3)^3$ adalah ...
- 25
 - 125
 - 625
 - $\frac{1}{25}$
 - $\frac{1}{125}$
7. Hasil perkalian $(4a)^{-2} \times (2a)^5$ adalah ...
- $2a^3$
 - $16a^{-7}$
 - $\frac{1}{2a}$
 - $\frac{1}{2}a$
 - $16a^3$
8. $\sqrt{192} + \sqrt{243} - \sqrt{300} = \dots$
- $4\sqrt{2}$
 - $16\sqrt{2}$
 - $7\sqrt{3}$
 - $14\sqrt{3}$
 - $27\sqrt{3}$
9. Bentuk sederhana $\frac{6}{\sqrt{3}} + 3\sqrt{12} - \sqrt{27} = \dots$
- $5\sqrt{3}$
 - $6\sqrt{3}$
 - $7\sqrt{3}$
 - $11\sqrt{3}$

e. $\frac{15}{\sqrt{3}}$

10. Bentuk sederhana dari $(2\sqrt{2} + 3)(3\sqrt{2} - 1)$ adalah ...

- a. 16
- b. 17
- c. $6 + \sqrt{2}$
- d. $9 + 7\sqrt{2}$
- e. $16 + \sqrt{2}$

11. Bentuk rasional $\frac{2}{\sqrt{5}}$

- a. $\frac{2\sqrt{5}}{\sqrt{5}}$
- b. $\frac{2}{5}\sqrt{2}$
- c. $\frac{2\sqrt{5}}{5}$
- d. $\frac{5}{2}\sqrt{5}$
- e. $\frac{2}{5}\sqrt{5}$

12. Bentuk rasional dari $\frac{2}{2-\sqrt{3}}$

- a. $2 + 4\sqrt{3}$
- b. $4 + 2\sqrt{3}$
- c. $4 + 2\sqrt{2}$
- d. $4 + 3\sqrt{3}$
- e. $3 + 2\sqrt{3}$

13. Bentuk rasional dari $\frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$

- a. $\sqrt{3} + \sqrt{2}$
- b. $\sqrt{2} + \sqrt{3}$
- c. $\sqrt{2} - \sqrt{3}$
- d. $\sqrt{3} - \sqrt{2}$
- e. $\sqrt{3} + \sqrt{3}$

14. Hasil dari ${}^{16}\log \frac{1}{64} = \dots$

- a. -2
- b. -3
- c. $\frac{2}{3}$
- d. $-\frac{1}{2}$
- e. $-\frac{3}{2}$

15. Jika $a_{\log 64} = \frac{3}{2}$, maka nilai a adalah

- a. 512
- b. 96
- c. 42
- d. 16
- e. 8

