



Antiremed Kelas 10 Matematika

Pangkat, Akar, dan Logaritma - Pangkat - Set 1 - Uraian

Doc. Name: AR10MAT0102 Version : 2011-07 | halaman 1

<p>01. Hitunglah masing-masing ekspresi berikut ini!</p> <p>a. $3^2 \times 3^4 : 3^5 = \dots$</p> <p>b. $2^7 \times 2^8 : 2^9 = \dots$</p> <p>c. $(5^2 \times 5^4) : (5^3 \times 5) = \dots$</p> <p>d. $(7^2 : 7^9) \times 7^5 = \dots$</p>	
<p>02. Uraikan bentuk-bentuk berikut!</p> <p>a. $(-3x)^3 = \dots$</p> <p>b. $(-2y)^6 = \dots$</p> <p>c. $(5a^4b^5)^4 = \dots$</p> <p>d. $(3 \cdot a^2)^4 = \dots$</p> <p>e. $\left(\frac{2}{y^3}\right)^6 = \dots$</p> <p>f. $\left(\frac{2x^3}{y^2}\right)^4 = \dots$</p>	
<p>03. Uraikan bentuk-bentuk berikut ini!</p> <p>a. $\left(x + \frac{1}{x}\right)^3 = \dots$</p> <p>b. $\left(x - \frac{1}{x}\right)^3 = \dots$</p>	



<p>04. Tuliskan ekspresi-ekspresi berikut ini dalam bentuk pangkat positif!</p> <p>a. $a^{-2}b^{-3} \times a^{-1}b^{-4} = \dots$</p> <p>b. $a^{-1}b^{-7} : a^{-3}b^{-4} = \dots$</p> <p>c. $x^5 \cdot x^{-10} : x^{-3} = \dots$</p>	
<p>05. Tuliskan dalam bentuk bilangan bulat berpangkat</p> <p>a. $\frac{1}{3}, \frac{1}{27}, \frac{1}{81}, \frac{1}{243} = \dots$</p> <p>b. $\frac{1}{5}, \frac{1}{125}, \frac{1}{625}, \frac{1}{3125} = \dots$</p>	
<p>06. Tuliskan dalam bentuk pangkat bulat negatif</p> <p>a. $\frac{1}{a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2bc + 2ca} = \dots$</p> <p>b. $\frac{1}{p} - \frac{2}{q^2} + \frac{3}{r^3} - \frac{4}{s^4} = \dots$</p>	
<p>07. Tuliskan dalam bentuk eksponen tanpa penyebut!</p> <p>a. $\frac{p^3 \cdot p^{-4} \cdot p^5}{p \cdot p^{-2} \cdot p^6} = \dots$</p> <p>b. $\frac{(t^2 \cdot t^2)^3}{(t \cdot t^3)^2} = \dots$</p> <p>c. $\frac{(v^4 \cdot v^2)^2}{(v^2 \cdot v^3)^3} = \dots$</p>	



<p>08. Sederhanakan masing-masing ekspresi berikut dalam bentuk pangkat tanpa penyebut!</p> <p>a. $\left(\frac{x^{-1} \cdot y^{-2} \cdot z^3}{x \cdot y}\right)^0 = \dots$</p> <p>b. $\left(\frac{x^0 \cdot y^0}{z}\right)^3 = \dots$</p> <p>c. $\left(\frac{x^{-3} \cdot y^{-2} \cdot z^{-4}}{x^{-1} \cdot y^{-3} \cdot z^{-2}}\right)^3 = \dots$</p>	
<p>09. Tunjukkan kebenaran dari kesamaan berikut ini:</p> $\frac{x^{-3} + y^{-3}}{x^{-3} - y^{-3}} = \frac{1 + \left(\frac{x}{y}\right)^3}{1 - \left(\frac{x}{y}\right)^3}$	
<p>10. Volume bola dengan jari-jari r ditentukan oleh rumus:</p> $V = \frac{4}{3}\pi \cdot r^3$ <p>Luas permukaan tersebut dibentuk oleh rumus:</p> $A = 4\pi \cdot r^2$ <p>Tunjukkan bahwa hubungan A dan V dibentuk oleh rumus:</p> $A = \sqrt[3]{36 \pi V^2}$	