

指数計算に対数を利用

指数対数
計算

問. $2^x = 5^y = 10^z$ のとき,

$$xy - yz - zx$$

の値を求めよ.

底の変換公式

問. 次の式の値を求めよ.

$$(\log_2 9 + \log_8 3) \times (\log_3 2 + \log_9 4)$$

無理数乗の大小比較

指数対数
計算

問. 次の \square に $=$, $<$, $>$ のいずれかを入れよ.

$$(1) (\sqrt{2})^2 \square \log_{\sqrt{2}} 2$$

$$(2) (\sqrt{2})^4 \square \log_{\sqrt{2}} 4$$

$$(3) (\sqrt{2})^8 \square \log_{\sqrt{2}} 8$$

$$(4) (\sqrt{2})^{\sqrt{8}} \square \log_{\sqrt{2}} \sqrt{8}$$

対数計算

指数対数
計算

問. 次の式の値を求めよ.

$$\log_5 \sqrt{2} - \frac{1}{2} \log_5 \frac{1}{3} - \frac{3}{2} \log_5 \sqrt[3]{30}$$

肩の上の対数

指数対数
計算

問. 次の式の値を求めよ.

$$3^{\log_9 8}$$

3乗根の有理化

問.

5

$$\sqrt[3]{4} + 1$$

の分母を有理化せよ.

無理数乗の計算

指数対数
計算

問. 次の式の値を求めよ.

$$6^{\sqrt{6}} \times 2^{\sqrt{6}} \div 3^{\sqrt{6}}$$

累乗根の計算

指数対数
計算

問. 次の式の値を求めよ.

$$\frac{\sqrt[3]{4}}{\sqrt{16}} \div \frac{\sqrt{64}}{\sqrt[3]{64}} \times \frac{\sqrt{32}}{\sqrt[3]{32}}$$

分数の分数乗

指数対数
計算

問.

$$\left(\frac{27}{8}\right)^{-\frac{2}{3}}$$

の値を求めよ.