

入学年度	学部	学科	組	番号	検	フリガナ
						氏名

1 次のそれぞれの式を簡単にせよ. ただし, 文字はすべて正とする.

a) $4^{\frac{2}{3}} \times 8^{-\frac{1}{2}} \div 16^{-\frac{1}{6}} =$

b) $(a^{\frac{1}{3}} - 1)(a^{\frac{2}{3}} + a^{\frac{1}{3}} + 1) =$

c) $(a^x + a^{-x})^2 - (a^x - a^{-x})^2 =$

d) $\frac{\sqrt[4]{a^3} \sqrt[3]{a^2}}{\sqrt[12]{a^{11}}} =$

e) $\frac{(ab^{-\frac{5}{2}}) \div (a^{\frac{1}{4}}b^{-\frac{5}{4}})}{(a^{-\frac{3}{2}}b^{\frac{3}{4}}) \div (a^{\frac{9}{4}}b^{-\frac{1}{2}})} =$

2 次の数の大小をくらべよ. 0.5^4 , 0.5^{-3} , 2^{-2} .

3 次の不等式をみたす x の範囲を求めよ.

a) $0.3^x > 0.09$

b) $\left(\frac{1}{2}\right)^{x-1} \geq (\sqrt{2})^x$

4 $\log_2 3 = a$ とするとき, 次のそれぞれの値を a を用いて表せ.

a) $\log_4 9$

b) $\log_3 4$

c) $\log_9 2$

5 次のそれぞれの式を簡単にせよ.

a) $2^{\log_2 3} =$

b) $\frac{1}{2} \log_5 3 + 3 \log_5 \sqrt{2} - \log_5 \sqrt{24} =$

c) $(\log_2 3 + \log_4 9)(\log_3 4 + \log_9 2) =$

d) $\log_2 8 \cdot \log_{27} 5 \cdot \log_5 3 =$

6 次の方程式を解け.

a) $\log_{0.5}(x+1)(x+2) = -1$

b) $\log_3(x-2) + \log_3(2x-7) = 2$

