

数学 復習問題(第6回)

2015.5.25 担当：河田

学籍番号 _____

氏名 _____

※ 5月29日(金)13時まで、河田研究室(508)まで提出すること。

※ 途中の式や思考過程はそのままにしておくこと。

1. 以下の各計算をおこなえ。

(1) $x^{0.5} \times x^{0.2} =$

(2) $x^{\frac{2}{3}} \div x^{\frac{1}{3}} =$

(3) $\left(x^{\frac{1}{2}}\right)^3 =$

2. $\left(\frac{K}{L}\right)^{0.5} = 3$ のとき、下の各式の値を求めよ。

(1) $\left(\frac{L}{K}\right)^{0.5} =$

(2) $\left(\frac{K}{L}\right) =$

(3) $\left(\frac{L}{K}\right)^{0.25} =$

3. $\log_x \alpha = 5, \log_x \beta = 3$ のとき、以下の各式の値を求めよ。

(1) $\log_x(\alpha\beta) =$

(2) $\log_x \alpha^3 =$

(3) $\log_x \left(\frac{\alpha^3}{\beta^2}\right) =$

4. ある法外な金利を設定した高利貸しは、10日で1割の利息をとる。(通称：トイチ) この高利貸しにお金を借りたとき、

(1) 返済額が元の金額の8倍を超えるのは、何日後か。

(2) この高利貸しに1年間お金を借りたとき、返済額は元の本額の何倍となるか。(簡単化のために、1年を360日として考えよう。)