

基礎数学	総復習問題プリント	担当	奥島 輝昭
------	-----------	----	-------

以下の問に答えなさい。答えは途中計算も記すこと。

(問1)  $\frac{1}{\sqrt{5}-\sqrt{2}}$  の分母を有理化せよ。

(問2)  $\frac{(4a^2b)^2 \times (a^{\frac{1}{2}}b^{\frac{1}{3}})^3}{(2ab^2)^{\frac{1}{3}}}$  を簡単にせよ。

(問3) 因数定理を用いて、 $f(x) = x^3 - 7x + 6$  を因数分解せよ。さらに、これを用いて方程式  $f(x) = 0$  の解と、不等式  $f(x) < 0$  の解を求めよ。

(問4)  $\frac{1}{x^2 - 5x + 6}$  を部分分数に分解せよ。

(問5)  $y = -x^2 + 4x + 5$  を平方完成し、頂点を求めよ。

(問6)  $\log_2 9 \times \log_9 4 =$

(問7)  $\cos\left(\frac{\pi}{4}\right) =$   $\sin\left(-\frac{\pi}{6}\right) =$   $\tan\left(\frac{4\pi}{3}\right) =$

(問8)  $\sin 7x \cos 3x$  を三角関数の和で表せ。

(問9)  $y = \frac{x^3}{3} + \frac{x^2}{4} + x + 1$  の  $x = 2$  における接線の方程式を求めよ。

(問10)  $y = x(x - 2)(x + 1)$  のグラフの概形を描き、この曲線と  $x$  軸とで囲まれる部分の面積を求めよ。

学科	年次	学籍番号		氏名	
----	----	------	--	----	--