

志 望 学 科	受 験 番 号
工学科	

平成 2 6 年度編入学試験問題

数 学

(数学Ⅰ及び数学Ⅱ)

9 : 3 0 ~ 1 0 : 3 0 (6 0 分)

各学科共通

1. 問題用紙は指示があるまで開かないこと。
 2. 問題用紙が 1 ページから 5 ページ までであるかどうか検査開始の合図のあとで確かめること。
- ※ 終了後、試験問題は持ち帰らないこと。

※ 以下は記入しないこと。

採点者
チェック者

得 点
100

平成26年度編入学試験問題

受験番号 _____ 番

1 2次方程式 $x^2 + 2ax + 2 - a = 0$ が正の解と負の解をもつように定数 a の値の範囲を求めよ。

2 放物線 $y = 2x^2 - 8x + 3$ は、どのように平行移動すると放物線 $y = 2x^2 + 4x + 5$ に重なるか答えよ。

平成26年度編入学試験問題

受験番号 _____ 番

3 $0^\circ < \theta < 90^\circ$ とする。 θ が $\tan \theta = 2$ を満たすとき、次の問いに答えよ。

(1) $\cos \theta$ の値を求めよ。

(2) $\frac{1}{1-\sin \theta} - \frac{1}{1+\sin \theta}$ の値を求めよ。

平成26年度編入学試験問題

受験番号 _____ 番

4 直線 $y=2x-1$ に関して、点 $A(3, 1)$ と対称な点 B の座標を求めよ。

5 点 $(5, 12)$ を中心とし、円 $x^2+y^2=4$ と1点のみを共有する円の方程式をすべて求めよ。

平成26年度編入学試験問題

受験番号 _____ 番

6 次の問いに答えよ。

(1) $0 \leq x < 2\pi$ において、不等式 $\sqrt{2}(\sin x + \cos x) > 1$ を解け。

(2) $2^p - 2^{-p} = 3$ のとき、 $2^p + 2^{-p}$ の値を求めよ。ただし、 p は実数とする。

(3) $(\log_2 9 - \log_8 3)(\log_3 2 + \log_{27} 4)$ の値を求めよ。

平成26年度編入学試験問題

受験番号 _____ 番

7 関数 $f(x) = x^3 + x^2 - x + 1$ の極値を求めよ。

8 定積分 $\int_0^2 |x^2 + x - 2| dx$ の値を求めよ。