

微分積分学1 小テスト

担当：奥島輝昭

- 試験実施日：2015 年 6 月 23 日 (火 1-2 時限)
- 所要時間：60 分
- 持ち込み：すべて可 (教科書、ノート、プリント、高校の教科書等)
- 添付する解答用紙 (3 枚)
- 添付する計算用紙 (なし)

以下の問に答えなさい。答えは途中計算も記すこと。

(問1) $y = x^4 - 2x^2$ のグラフを描き最小値を求めよ。

(問2) ロピタルの定理を用いて $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x - \sin x}{x^3}$ を求めよ。

(問3) ロピタルの定理を用いて $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sqrt{1+x} - \sqrt{1-x}}{x}$ を求めよ。

(問4) $y = e^{-\frac{x^2}{2}}$ の変曲点を求めよ。

(問5) $f(x) = \log(1-x)$ のマクローリン展開を x^5 の次数まで求めよ。