

微積分 1	再再評価レポート	担当	奥島 輝昭
-------	----------	----	-------

- 提出用紙。A4用紙に左上ホチキス留め。表紙に名前と学籍番号を記すこと。
- 提出場所：9号館 2F 9229号室 レポート提出 box
- 提出締切：2017年2月9日(木)
- 友人知人との相談、学習支援室の利用可

以下の問に答えなさい。答は途中計算も記すこと。

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

(問2) $\sin \alpha \sin \beta$ の三角関数の積和公式を導け。

(問3) $\frac{\sqrt[3]{a^5} \times a}{\sqrt{a^3}} =$

(問4) $\log_2 27 \cdot \log_3 8 =$

(問5) $y = \tan^{-1}(2x+3)$ のとき、 $\frac{dy}{dx}$ を求めよ。

(問6) ロビタルの定理を用いて、 $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x}{e^x}$ を求めよ。

(問7) $f(x) = e^x$ について以下の問に答えよ。

(a) n 次導関数 $f^{(n)}(x)$ を求めよ。

(b) $f^{(n)}(0)$ を求めよ。

(c) $f(x)$ のマクローリン展開を求めよ。

(問8) $\int_0^{\infty} e^{-5x} dx =$

(問9) $\int \sin(2x+5) dx =$

(問10) $\int_0^{\pi} \sin^2 x dx =$

学科	年次	学籍番号	氏名
----	----	------	----