

微分積分Ⅰ 小課題第 21 回

裏面にある略解をもとに丸付けをすること。裏面も解答に使ってもよいです。授業の質問も書いてくれれば回答します。名前等、忘れずにていねいに書いてください！

2 年 ____ 科 ____ 番 氏名 _____

1. 次の曲線や直線で囲まれた図形の面積を求めよ。

(1) 曲線 $y = e^x - 3$ と x 軸、 y 軸、および直線 $x = 2$

(2) 曲線 $y = \sqrt{2-x}$ と x 軸および y 軸

(3) 曲線 $y = \sin^2 x$ ($-\pi \leq x \leq \pi$) と直線 $y = 1$

(4) 曲線 $x = \cos y$ $\left(0 \leq y \leq \frac{\pi}{2}\right)$ と x 軸、 y 軸

(5) 曲線 $y = \frac{1}{3} \log x$ と x 軸、 y 軸、および直線 $y = \frac{1}{2}$

1. (1) $e^2 + 6 \log 3 - 11$ (2) $\frac{4\sqrt{2}}{3}$ (3) $\frac{7}{\pi}$ (4) 1 (5) $\frac{1}{3}(e\sqrt{e} - 1)$