

2024年度 札幌医科大学 前期理系 第4問

問題 $f(x) = \sqrt{x+2}$ とする。関数 $y = f(x)$ のグラフを C_1 、その逆関数 $y = f^{-1}(x)$ のグラフを C_2 とする。

- (1) $f^{-1}(x)$ を求めよ。
- (2) C_1 と C_2 の共有点の座標を求めよ。
- (3) C_1 , C_2 および x 軸で囲まれた部分の面積を求めよ。
- (4) 直線 $y = x$, C_2 および y 軸で囲まれた部分を, x 軸のまわりに 1 回転してできる立体の体積を求めよ。

P_satui2024A_04.pbm