2014年 情報科・工 第5問

$\boxed{5}$ 関数 $f(x) = 2x\sqrt{2+x^2}$ について考える．

(1) 導関数 $f'(x) =$ $\boxed{\text{ア}}$ である．

(2) 第2次導関数 $f''(x) =$ $\boxed{\text{イ}}$ であり，$x =$ $\boxed{\text{ウ}}$ のとき $f''(x) = 0$ となる．

(3) 曲線 $y = f(x)$ と x 軸，および直線 $x = 1$ で囲まれた部分の面積は $\boxed{\text{エ}}$ である．

(4) 曲線 $y = f(x)$ と x 軸，および直線 $x = 1$ で囲まれた部分を，x 軸の周りに1回転させてできる立体の体積は $\boxed{\text{オ}}$ である．