

2014年医学部第3問

3 座標平面の曲線 $C: y = \sqrt{x^2 + 9}$ 上の点 $A(4, 5)$ における接線を L とする。

(1) 接線 L の方程式は

$$y = \frac{\boxed{\text{ア}}}{\boxed{\text{イ}}}x + \frac{\boxed{\text{ウ}}}{\boxed{\text{エ}}}$$

である。

(2) 曲線 C , 接線 L および y 軸とで囲まれた図形を y 軸のまわりに1回転してできる立体の体積を V とすれば

$$V = \frac{\boxed{\text{オカ}}}{\boxed{\text{キ}}} \pi$$

である。