



2014 年 理系 2 第 6 問

6 原点 O を通り，曲線 $y = 2 + 2\log x$ に接する直線を ℓ とし，その接点を A とする．また，この曲線と直線 ℓ ，および x 軸で囲まれた図形を D とする．

(1) この曲線と x 軸との交点の x 座標は $\frac{\boxed{\text{ア}}}{e}$ である．

(2) 接点 A の座標は $(\boxed{\text{イ}}, \boxed{\text{ウ}})$ である．

(3) 図形 D の面積は $\boxed{\text{エ}} - \frac{\boxed{\text{オ}}}{e}$ である．

(4) 図形 D を x 軸のまわりに 1 回転してできる立体の体積は $\frac{\boxed{\text{カ}}(\boxed{\text{キ}} - e)}{\boxed{\text{ク}}e}\pi$ である．