

2012年 医学部 第4問

4 次は，下図で示されたような原子力発電所等でみられる冷却塔のモデルである．

$$f(x) = \frac{x-3}{2} + \frac{2}{x-5}, \quad 0 \leq x \leq \frac{7}{2}$$

とするととき  $y = f(x)$  のグラフを  $x$  軸のまわりに 1 回転させてできる図形を考える．



- (1)  $f(x)$  は  $x = \boxed{13}$  において最大値  $\boxed{14}$  をとり， $x = \boxed{15}$  において最小値  $\boxed{16}$  をとる．  
 (2) この図形の内部の体積は  $\boxed{17}$  である．