

计算（写出计算过程）

1. 求由 $y = 2x - x^2, y = 0, y = x$ 所围成平面图形的面积 A ，并求该图形绕 y 轴旋转一周得到的旋转体的体积 V 。

2. 计算曲线段 $y = \int_{-\frac{\pi}{2}}^x \sqrt{\cos t} dt, -\frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ 的长度 s 。