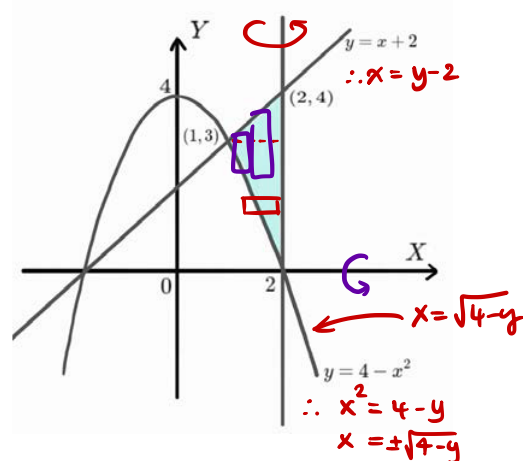


แบบทดสอบย่อย

เพื่อเช็คชื่อเข้าชั้นเรียน ประจำวันศุกร์ที่ 29 มีนาคม พ.ศ.2561

ชื่อ-สกุล..... **ณิชา ~** รหัสนักศึกษา..... ลำดับที่.....

1. จงหาปริมาตรของทรงตันที่เกิดจากหมุนบริเวณที่แรเงา รอบแกนที่กำหนดให้ โดยตอบในรูปอินทิกรัล



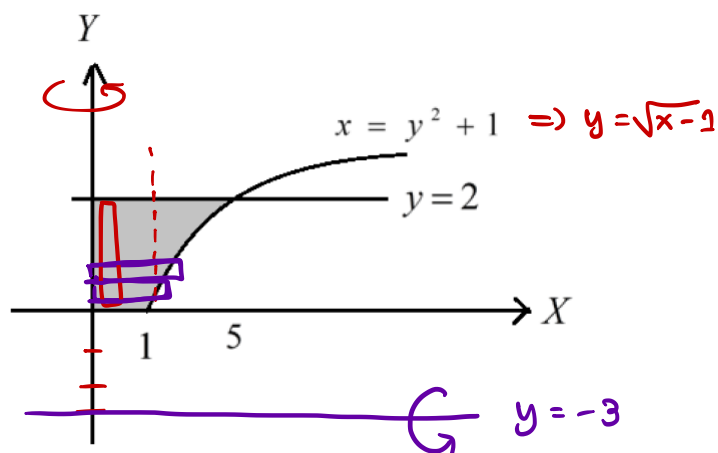
- (a) หมุนรอบเส้นตรง $x = 2$ โดยวิธีจาน (disk method)

$$V = \int_0^3 \pi (2 - \sqrt{4 - y})^2 dy + \int_3^4 \pi (2 - (y - 2))^2 dy$$

- (b) หมุนรอบแกน X โดยวิธีวงแหวน (washer method)

$$V = \int_0^4 \pi [(x + 2)^2 - (4 - x^2)^2] dx$$

2. จงหาปริมาตรของทรงตันที่เกิดจากหมุนบริเวณที่แรเงา รอบแกนที่กำหนดให้ โดยตอบในรูปอินทิกรัล



- (a) หมุนรอบแกน Y โดยวิธีเปลือกทรงกระบอก (cylindrical shell)

$$V = 2\pi \int_0^1 x(2) dx + 2\pi \int_1^2 x[2 - \sqrt{x - 1}] dx$$

- (b) หมุนรอบเส้นตรง $y = -3$ โดยวิธีจาน (cylindrical shell)

$$V = 2\pi \int_0^2 (y + 3)(y^2 + 1) dy$$