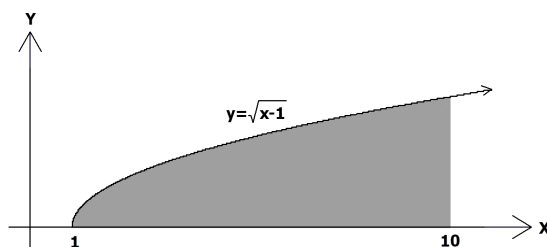


แบบฝึกหัดเพื่อพัฒนาศักยภาพ Final ชุดที่ 1

ให้นักศึกษาทำตามความสมัครใจ แต่ถ้าต้องการให้ตรวจให้ ให้ส่งภายในวันจันทร์ที่ 30 ตุลาคม 2560

ชื่อ-สกุล..... รหัสนักศึกษา..... ลำดับที่.....

1. พิจารณาพื้นที่บริเวณที่แรเงาต่อไปนี้

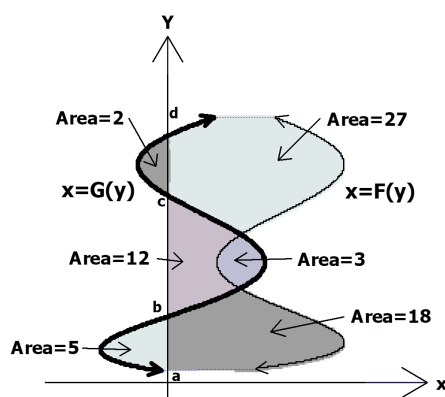


- (a) จงประมาณค่าพื้นที่ของบริเวณที่แรเงาในรูปต่อไปนี้ โดยใช้วิธีสี่เหลี่ยมผืนผ้า โดยแบ่งออกเป็นสองช่วง และใช้จุดที่สามารถคำนวณค่าได้ง่ายในการประมาณค่า

- (b) จงเขียนพื้นที่ในรูปอินทิกรัลจำกัดเขต (โดยไม่ต้องคำนวณค่า)

$$A = \dots\dots\dots$$

2. จากรูปที่กำหนดให้ จงหาปริพันธ์ที่กำหนดให้ต่อไปนี้

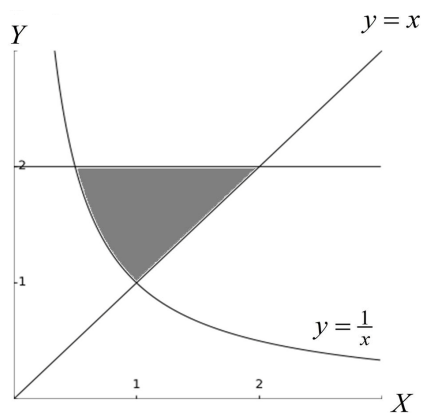


(a) $\int_a^d [F(y) - G(y)] dy = \dots\dots\dots$

(b) $\int_a^d G(y) dy = \dots\dots\dots$

3. จงหาค่าของปริพันธ์ $\int_{-1}^0 \frac{1}{1-3x} dx$

4. จงหาปริมาตรที่เกิดจากการหมุนบริเวณที่แรเงาตั้งรูป รอบแกนที่กำหนด โดยตอบในรูปปริพันธ์โดยไม่ต้องคำนวณค่า



- (a) เส้นตรง $y = 2$ โดยวิธีหมุนแบบจาน (Disks method)

$$V = \dots\dots\dots$$

- (b) แกน Y โดยวิธีหมุนแบบวงแหวน (Washers method)

$$V = \dots\dots\dots$$

- (c) เส้นตรง $y = 1$ โดยวิธีเปลือกทรงกระบอก (Cylindrical Shell)

$$V = \dots\dots\dots$$

5. กำหนดให้ $\int_1^4 f(u) du = 6$ แล้ว จงหา $\int_0^1 f(3x+1) dx$