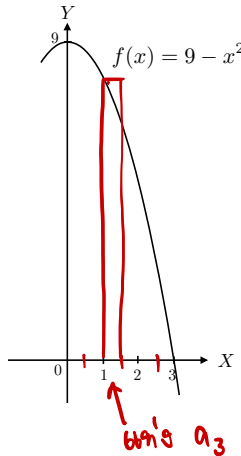


แบบทดสอบย่อย คาบเรียนวันพฤหัสบดีที่ 11 ตุลาคม พ.ศ.2561

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

1. ให้ $f(x) = 9 - x^2$ เป็นฟังก์ชันที่นิยามบนช่วง $[0, 3]$ แบ่งช่วง $[0, 3]$ ออกเป็น 6 ช่วงย่อย Δx เท่าๆ กัน

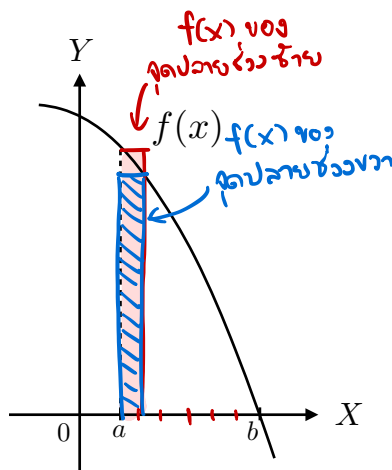


(a) หา $\Delta x = \frac{3-0}{6} = \frac{1}{2}$

- (b) กำหนดให้ $A_6 = a_1 + a_2 + \dots + a_6$ เมื่อ a_i คือพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าย่อยชิ้นที่ i จงหาค่า a_3 เมื่อกำหนดให้ความสูงของสี่เหลี่ยมผืนผ้าเป็นค่าของ $f(x)$ ที่จุดปลายช่วงด้านซ้าย

$a_3 = \Delta x \cdot f(1) = (\frac{1}{2})(9-1) = 4$

2. ให้ $f(x)$ กำหนดดังภาพ และ $A_6 = a_1 + a_2 + \dots + a_6$ เมื่อ a_i คือพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าย่อยชิ้นที่ i



จงเติมเครื่องหมาย $>$, $<$, หรือ $=$ ลงในช่องสี่เหลี่ยม

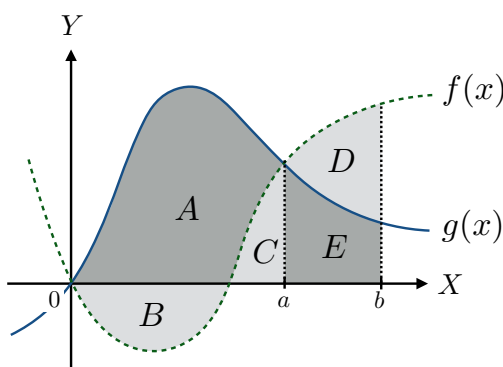
- (a) เมื่อ ความ สูง ของ สี่เหลี่ยม ผืน ผ้า เป็น ค่า ของ $f(x)$ ณ จุดปลายช่วงด้านซ้าย

$A_6 \quad > \quad \int_a^b f(x) dx.$

- (b) เมื่อ ความ สูง ของ สี่เหลี่ยม ผืน ผ้า เป็น ค่า ของ $f(x)$ ณ จุดปลายช่วงด้านขวา

$A_6 \quad < \quad \int_a^b f(x) dx.$

3. จากภาพต่อไปนี้ จงหาค่าอินทิกรัลต่อไปนี้ในรูปของ $A, B, \dots, E$ เมื่อ $A, B, \dots, E$ แทนพื้นที่แต่ละส่วน



(a) $\int_0^a g(x) dx = A + C$

(b) $\int_0^b f(x) dx = -B + C + D + E$

(c) $\int_0^a (g(x) - f(x)) dx = (A+B) - D$

(d) $\int_b^a (f(x) - g(x)) dx = -D$
 $\searrow$
 $= - \int_a^b (f(x) - g(x)) dx$