



วิชา คณิตศาสตร์

ม.ปลาย ตอนที่ 13

เรื่อง แคลคูลัส 6

โดยพีทอส์ฟ เหวลิตา กุลศิริธการ สถาบันกวดวิชา We By The Brain



สามารถรับชม **รายการสอนศาสตร์** ได้ทาง
ทรูปลูกปัญญา True Visions ช่อง 9 และ PSI ช่อง 334
www.trueplookpanya.com/tv  facebook.com/sonsart



true
ปลูกปัญญา

Calculus



30. ถ้า $f(x) = \frac{x^4}{4} - x$ และ a เป็นจำนวนจริงที่ทำให้ $\int_{-a}^{a^2} f''(x) dx = -\frac{1}{4}$
แล้ว $f'(a)$ เท่ากับข้อใดต่อไปนี้

1. $\frac{1}{2}$

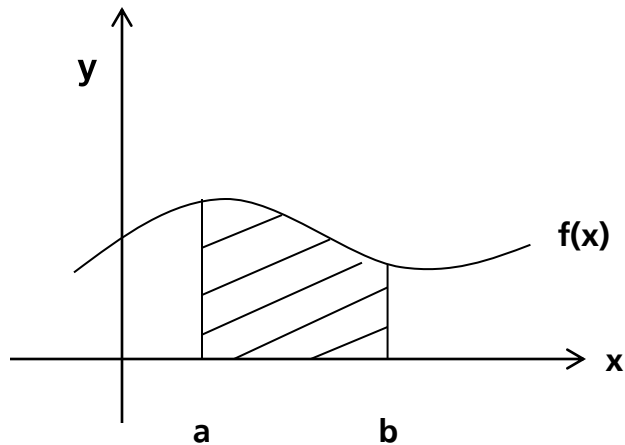
2. $-\frac{1}{2}$

3. $\frac{3}{2}$

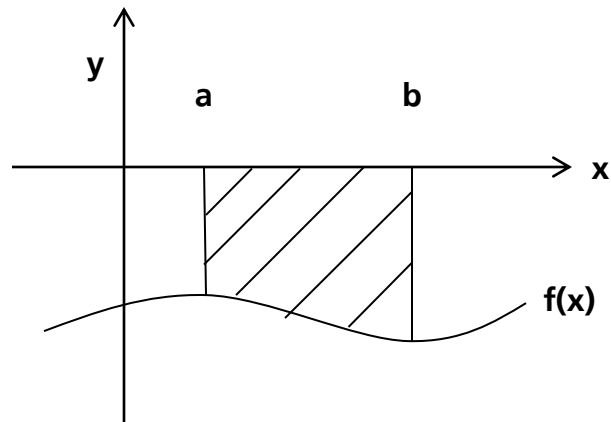
4. $-\frac{3}{2}$



การหาพื้นที่ระหว่างเส้นโค้งกับแกน x



$$A = \int_a^b f(x) dx$$



$$A = -\int_a^b f(x) dx$$

สอน
พิเศษ

31. จงหาพื้นที่ที่ถูกปิดล้อมระหว่าง $y = x^2 - 9$ กับแกน x ตั้งแต่ $x = 0$ ถึง $x = 6$



32. พาราโบลารูปหนึ่ง มีแกนสมมาตรขนานกับแกน y มีจุดยอดอยู่ที่ $(3, 9)$ และผ่านจุด $(1, 5)$ บริเวณที่ปิดล้อมด้วยพาราโบลารูปนี้และแกน x มีพื้นที่ที่ตารางหน่วย



เรียนพิเศษ

33. จงหาค่าของ $\int_{-5}^5 \sqrt{25 - x^2} dx$



เรียนพิเศษ

34. กำหนดให้

A แทนพื้นที่ของอาณาบริเวณที่ปิดล้อมด้วยเส้นโค้ง $y_2 = 1 - x^2$ และแกน x

B แทนพื้นที่ของอาณาบริเวณที่อยู่ใต้เส้นโค้ง $y = \frac{x}{4}$ เหนือแกน x จาก

$$x = -c \text{ ถึง } x = c$$

ค่าของ c ที่ทำให้ $A=B$ เท่ากับข้อใด

1. $\sqrt{2}$

2. 2

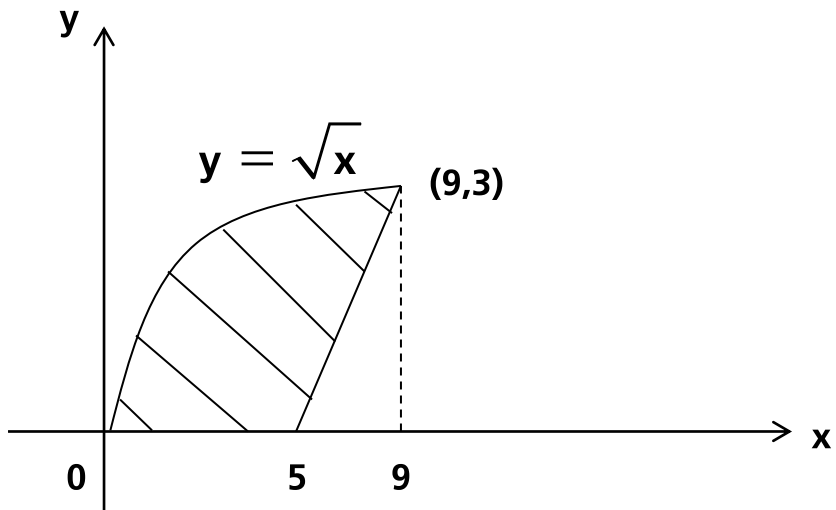
3. $2\sqrt{2}$

4. 4



สอนพิเศษ

35. จงหาพื้นที่บริเวณที่แรเงาในรูป



สอน
พิเศษ

36. ถ้าความชันของเส้นสัมผัสเส้นโค้ง $y = f(x)$ ที่จุด (x, y) ใดๆ เป็น $2x-4$ และ f มีค่าต่ำสุดสัมพัทธ์เท่ากับ 10 หน่วย แล้วพื้นที่ที่ปิดล้อมด้วยกราฟของ $y = f(x)$ แขน x จาก $x = 0$ ถึง $x = 3$ เท่ากับข้อใด

1. 33

2. 36

3. 39

4. 42



สอบ
ทักษะ

37. ให้ a, b เป็นจำนวนจริง ถ้าเส้นโค้ง $y = x^2 + bx + c$ มีจุด $(-1, -4)$ เป็นจุดต่ำสุดสัมพัทธ์แล้ว พื้นที่ที่ถูกปิดล้อมด้วยเส้นโค้งนี้ และส่วนของแกน x จาก $x = -1$ ถึง $x = 1$ เท่ากับเท่าใด

1. $\frac{2}{3}$

2. $\frac{4}{3}$

3. $\frac{16}{3}$

4. $\frac{32}{3}$





www.trueplookpanya.com