

ชื่อ

ชั้น ม. 6 /

เลขที่

แบบฝึกหัด เรื่อง อนุพันธ์ จำกัดของต และพื้นที่ปิดล้อมเส้นโค้ง

ข้อ 1 จงหาอนุพันธ์ จำกัดของต่อไปนี้

$$1) \int_0^1 x(x^2+1) dx$$

$$\text{วิธีทำ } \int_0^1 x(x^2+1) dx = \int_0^1 (x^{\square} + x) dx$$

$$= \left(\frac{x^{\square}}{\square} + \frac{x^{\square}}{\square} \right) \Big|_{\square}^{\square}$$

$$= \left(\frac{\square^4}{\square} + \frac{\square^2}{\square} \right) - \left(\square \right)$$

$$= \left(\frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} \right) - \square$$

$$= \frac{\square}{\square}$$

$$9) \int_{-2}^2 (-x^4 + x^2 - 1) dx$$

$$\text{Giải} \int_{-2}^2 (-x^4 + x^2 - 1) dx = \left(-\frac{x^{\square}}{\square} + \frac{x^{\square}}{\square} - 1x \right) \Big|_{\square}^{\square}$$

$$= \left(-\frac{\square^{\square}}{\square} + \frac{\square^{\square}}{\square} - \square \right) - \left(-\frac{(\square)^{\square}}{\square} + \frac{(\square)^{\square}}{\square} + \square \right)$$

$$= \left(-\frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} - \square \right) - \left(\frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} + \square \right)$$

$$= \left(-\frac{\square}{\square} \right) - \left(\frac{\square}{\square} \right)$$

$$= \left(-\frac{\square}{\square} \right)$$

$$= -\square \frac{\square}{\square}$$

ข้อ ๑ จงหาพื้นที่ใต้โค้งผดองกราฟของ $y = 6 + x - x^2$
จาก $x = -1$ ถึง $x = 1$

วิธีทำ พื้นที่จาก $f(x)$ ๐ สำหรับทุก $x \in [\text{, }]$

จะได้ $A = \int_a^b f(x) dx$

$$A = \int_{\text{>}}^{\text{>}} (6 + x - x^2) dx$$

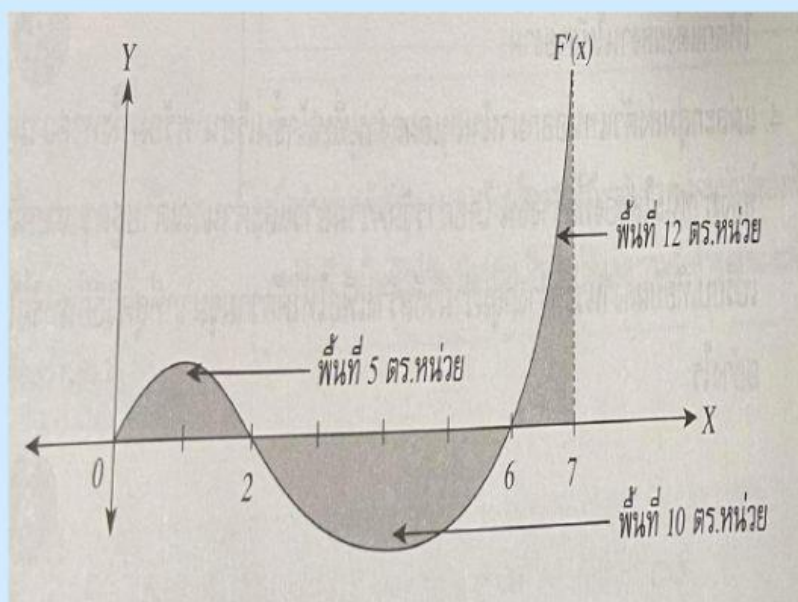
$$A = \left(\text{>} x + \frac{x^{\text{>}}}{\text{>}} - \frac{x^{\text{>}}}{\text{>}} \right) \Big|_{\text{>}}^{\text{>}}$$

$$A = \left(\text{>} + \frac{\text{>}}{\text{>}} + \frac{\text{>}}{\text{>}} \right) - \left(-\text{>} + \frac{\text{>}}{\text{>}} + \frac{\text{>}}{\text{>}} \right)$$

$$A = \left(\frac{\text{>}}{\text{>}} \right) - \left(-\frac{\text{>}}{\text{>}} \right)$$

$$A = \frac{\text{>}}{\text{>}}$$

ข้อ 3 จงหาค่าของ $F(2) + F(7) - F(6)$ โดยพิจารณา
 กราฟต่อไปนี้ โดย กำหนดให้ $F(0) = 3$



วิธีทำ

$$F(2) =$$

$$F(7) =$$

$$F(6) =$$

$$\therefore F(2) + F(7) - F(6) = \square + \square - \square$$

$$= \square$$