ชื่อ ชั้น ม.6/ เลขที่

แบบฝึกหัด เรื่อง ปริพันธ์จำกัดเขต และพื้นที่ปิดล้อมด้วยเส้นโค้ง

ข้อ 1 จงหาปริพันธ์จำกัดเขตต่อไปนี้

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

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

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

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

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

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

LIVEWORKSHEETS

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

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

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

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

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

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

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

LIVEWORKSHEETS

ข้อ 9 จงหาพื้นที่ปิดล้อมด้วยกราฟของ $y = 6 + x - x^2$

จาก $x = -1$ ถึง $x = 1$

วิธีทำ เนื่องจาก $f(x)$ $\square$ 0 สำหรับทุก $x \in [\square, \square]$

จะได้ $A = \int_a^b f(x)\,dx$

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

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

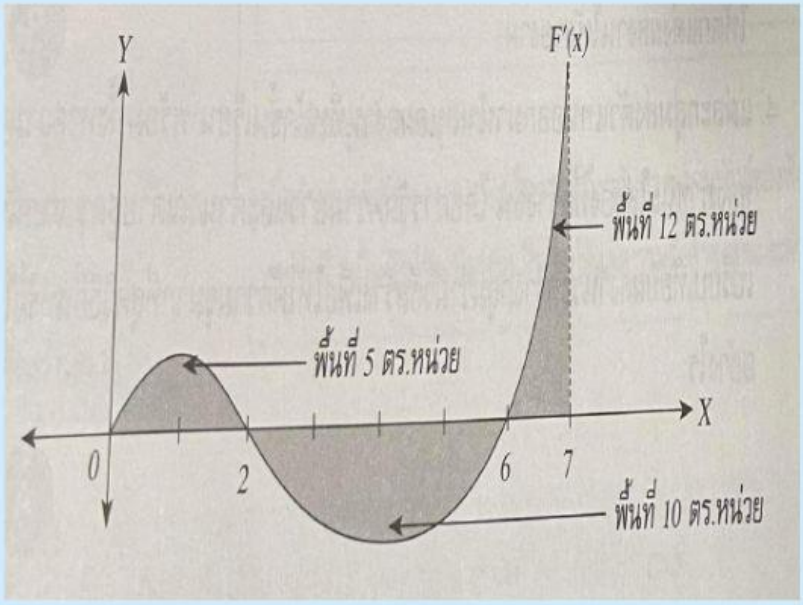
$$A = \left(\square + \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} \right) - \left(-\square + \frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} \right)$$

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

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

LIVEWORKSHEETS

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



วิธีทำ $F(2)$ =

$F(7)$ =

$F(6)$ =

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

= □

LIVEWORKSHEETS