

แบบฝึกหัด เรื่อง ฟังก์ชัน

1. จงหาค่าของฟังก์ชันที่กำหนดให้

1.1 กำหนด $f(x) = 3x^2 + 5x - 2$ จงหา $2f(0) + f(-2)$

1.2 กำหนด $f(t) = \begin{cases} 3 & ; \quad t < -5 \\ t+1 & ; \quad -5 \leq t \leq 5 \\ \sqrt{t} & ; \quad t > 5 \end{cases}$ จงหา $f(-6) - f(-5) + f(16)$

1.3 กำหนด $f(u) = 3u^2 + 2u - 6$ และ $g(x) = x + 2$ จงหา $f(g(x))$

1.4 กำหนด $f(x) = 4 - 5x$ จงหา $\frac{f(x+h) - f(x)}{h}$

1.5 กำหนด $f(x) = x^2 + 5$ จงหา $f(x+1)$

1.6 กำหนด $f(x) = x^2 + 1$ และ $g(x) = 1 - x$ จงหา $f(g(x))$ และ $g(f(x))$

2. กำหนด $f(x) = 3 - 2x - x^2$ จงเติมตัวเลขในช่องว่างพร้อมทั้งวาดกราฟ

x	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y = f(x)$									

3. ถ้ากำหนดฟังก์ชันอุปสงค์ต่อราคา $p(x) = -0.37x + 47$ และฟังก์ชันต้นทุนรวม

$C(x) = 1.38x^2 - 15.15x + 115.5$ สำหรับจำนวนสินค้า x หน่วย จงหา

3.1 ฟังก์ชันรายได้ $R(x)$

3.2 ฟังก์ชันกำไร $P(x)$

4. ถ้าผู้ผลิตสามารถขายสินค้าในราคา 80 บาทต่อหน่วย โดยในกระบวนการผลิตสินค้า x หน่วยมีต้นทุนรวม $C(x)$ ประกอบด้วยต้นทุนคงที่ 4,500 บาท และต้นทุนแปรผัน 50 บาทต่อหน่วย แล้ว

4.1 จงหาฟังก์ชันต้นทุนรวม $C(x)$

4.2 จงหาฟังก์ชันรายได้ $R(x)$

4.3 จงหาฟังก์ชันกำไร $P(x)$

4.4 จงหาจุดคุ้มทุนของกระบวนการผลิตสินค้า

4.5 ถ้าขายสินค้าจำนวน 200 หน่วย แล้วผู้ผลิตจะมีกำไรหรือขาดทุน

4.6 จงหาจำนวนหน่วยผลิตของสินค้าที่ผู้ผลิตขายแล้วมีกำไร 900 บาท