

จาก Wikipedia (<https://en.wikipedia.org/wiki/Polynomial>)

From Wikipedia, the free encyclopedia

โจทย์ข้อนี้เกี่ยวกับการหาลบวงของ **polynomial** แบบตัวแปรเดียว 2 ชุด เราสามารถแทน **polynomial** ด้วยลิสต์ของทูเปิล แต่ละทูเปิลมีสมาชิก 2 ตัว ตัวแรกคือสัมประสิทธิ์ ตัวหลังคือเลขชี้กำลัง เช่น $4x^2 + 3x - 1$ แทนด้วย $[(4, 2), (3, 1), (-1, 0)]$ โดยเก็บทูเปิลในลิสต์เรียงลำดับตามเลขชี้กำลังจากมากไปน้อย จงเขียนฟังก์ชัน **add_poly(p1, p2)** และ **mult_poly(p1, p2)** ที่คืนผลบวก และผลคูณของ **polynomial p1** กับ **p2** ในโครงของโปรแกรมข้างล่างนี้

ข้อมูลนำเข้า

คำสั่งภาษา Python ที่ใช้ทดสอบการทำงานของฟังก์ชัน

ข้อมูลส่งออก

ผลที่ได้จากการสั่งทำงานคำสั่งที่ได้รับ

ตัวอย่าง

input (จากแป้นพิมพ์)	output (ทางจอภาพ)		
<pre>p1 = [(3,6),(2,4),(1,1),(-1,0)] p2 = [(3,4),(-1,1)] print(add_poly(p1, p2))</pre>	$3x^6 + 2x^4 + x - 1$ $3x^4 - x$	$[(3, 6), (5, 4), (-1, 0)]$	$3x^6 + 5x^4 - 1$
<pre>p1 = [(3,6),(2,4)] p2 = [(1,4),(-1,2)] print(mult_poly(p1, p2))</pre>	$3x^6 + 2x^4$ $x^4 - x^2$	$[(3, 10), (-1, 8), (-2, 6)]$	$3x^{10} - x^8 - 2x^6$