ฟังก์ชันการทำนายผลการเรียน

นักวิจัยรายหนึ่งสร้างสูตรทำนายโอกาส p(x) ที่นักเรียน x จะเรียนผ่านวิชาหนึ่งจากจำนวนโจทย์ที่ทำ (x_0) กับเกรดเฉลี่ยที่มี (x_1) ข้างล่างนี้

$$p(x) = \frac{1}{1 + e^{-logit(x)}}$$

$$logit(x) = -3.98 + 0.1x_0 + 0.5x_1$$

จงเขียนฟังก์ชัน p (x) ที่ทำงานตามที่เขียนใน comment

import numpy as np

def p(X):

- # X เป็นอาเรย์ขนาด n×2 เก็บจำนวนโจทย์ที่ทำ (คอลัมน์ 0) กับเกรดเฉลี่ย (คอลัมน์ 1) ของนักเรียน n คน
- # คืนอาเรย์ขนาด n ช่อง เก็บความน่าจะเป็นที่นักเรียนแต่ละคนจะเรียนผ่านวิชา คำนวณจากสูตรข้างบน
- # ใช้ความสามารถของ NumPy จะเขียนได้โดยไม่ต้องใช้วงวน (อย่างมาก 3 บรรทัด)

exec(input().strip()) # ต้องมีคำสั่งนี้ ตรงนี้ ตอนส่งให้ Grader ตรวจ

ข้อมูลนำเข้า

คำสั่งภาษา Python ที่ใช้ทดสอบการทำงานของฟังก์ชัน

ข้อมูลส่งออก

ผลที่ได้จากการสั่งทำงานคำสั่งที่ได้รับ

ตัวอย่าง

input (จากแป้นพิมพ์)	output (ทางจอภาพ)
<pre>print(p(np.array([[100, 4.00]])))</pre>	[0.99967129]
print(p(np.array([[80, 2.50], [1, 4.00]])))	[0.99488271 0.13238887]