

คะแนน T-Score

คะแนน T-Score คือคะแนนมาตรฐานที่ได้จากการแปลงคะแนนดิบของกลุ่มข้อมูลให้มีคะแนนเฉลี่ยเป็น 50

สำหรับการสอบที่จัดโดย ทปอ. ในปี พ.ศ. 2567 ใช้สูตร T-Score แบบปรับ ซึ่งคำนวณคะแนน T-score t_i จากคะแนนดิบที่สอบได้ x_i ดังนี้

TGAT / TPAT	$t_i = 50 + 8.69031 \left(\frac{x_i - \mu}{\sigma} \right)$
A-Level	$t_i = 50 + 5.21299 \left(\frac{x_i - \mu}{\sigma} \right)$

โดย μ คือค่าเฉลี่ยของคะแนนดิบที่ได้ทั้งหมด:

$$\mu = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

σ คือส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนดิบที่ได้ทั้งหมด: $\sigma = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \mu)^2}$

ให้เขียนโปรแกรมรับข้อมูลคะแนนดิบของการสอบ แล้วแสดงคะแนน T-score ทั้งหมด

ข้อมูลขาเข้า

บรรทัดแรกเป็นรายการของคะแนนดิบทั้งหมด (คั่นด้วยช่องว่าง) คะแนนเป็นจำนวนเต็ม และคะแนนทุกตัวไม่เท่ากันหมดแน่
บรรทัดที่สอง เป็นคำว่า **TGAT** หรือ **TPAT** หรือ **A-LEVEL** แทนประเภทการสอบ

ข้อมูลส่งออก

รายการคะแนน T-Score ของทุกคะแนนที่ได้รับ แสดงในลำดับเดียวกับที่ได้รับ

ให้แสดงแต่ละคะแนนที่หาได้ ที่มีเลขอย่างมา 2 หลักหลังจุดทศนิยม ด้วยคำสั่ง `round(t, 2)`

ตัวอย่าง

input (จากแป้นพิมพ์)	output (ทางจอภาพ)
10 20 30 40 50 TGAT	37.71 43.86 50.0 56.14 62.29
10 20 30 40 50 60 TGAT	37.28 42.37 47.46 52.54 57.63 62.72
10 20 30 40 50 A-LEVEL	42.63 46.31 50.0 53.69 57.37