

## กู้กับผ่อน

โจทย์ข้อนี้ต้องการให้คำนวณว่า ถ้าเรากู้เงินธนาคารแห่งหนึ่ง P บาท

- ธนาคารนี้คิดอัตราดอกเบี้ยเริ่มต้นร้อยละ R ต่อปี (และมีโปรโมชั่น **ลดอัตราดอกเบี้ยต่อปีให้ทุก 3 เดือน ครั้งละ 0.5%**)
- เราต้องการผ่อนเดือนละ M (เท่ากันทุกเดือน ยกเว้นเดือนสุดท้ายซึ่งอาจน้อยกว่า M ได้)
- อยากทราบว่า ต้องผ่อนกี่เดือนจึงจะหมด และได้จ่ายดอกเบี้ยรวมทั้งหมดเท่าไร

วิธีการคำนวณแสดงด้วยตัวอย่างดังนี้ สมมติว่า ต้องการกู้ 12,000 บาท คิดอัตราดอกเบี้ยเริ่มต้น 15% ต่อปี ผ่อนเดือนละ 1,500 บาท ดอกเบี้ยที่ต้องจ่ายและเงินต้นคงเหลือของแต่ละเดือน มีการเปลี่ยนแปลงดังตารางข้างล่างนี้

เดือนที่	อัตราดอกเบี้ย	ดอกเบี้ย	เงินผ่อน	เงินต้นคงเหลือ
	R = 15%	อัตราดอกเบี้ยต่อเดือน = ต่อปี / 12 ดอกเบี้ย = เงินต้นคงเหลือ x R% / 12	M = 1,500	P = 12,000 เงินต้นคงเหลือเดือนนี้ = เงินต้นของเดือนที่แล้ว - (เงินผ่อน - ดอกเบี้ยของเดือน)
1	15%	$12,000.00 \times 15.0\% / 12 = 150.00$	1,500	$12,000.00 - (1,500 - 150.00) = 10,650.0$
2	15%	$10,650.00 \times 15.0\% / 12 = 133.12$	1,500	$10,650.00 - (1,500 - 133.12) = 9,283.12$
3	15%	$9,283.12 \times 15.0\% / 12 = 116.04$	1,500	$9,283.12 - (1,500 - 116.04) = 7,899.16$
4	14.5%	$7,899.16 \times 14.5\% / 12 = 95.45$	1,500	$7,899.16 - (1,500 - 95.45) = 6,494.61$
5	14.5%	$6,494.61 \times 14.5\% / 12 = 78.48$	1,500	$6,494.61 - (1,500 - 78.48) = 5,073.09$
6	14.5%	$5,073.09 \times 14.5\% / 12 = 61.30$	1,500	$5,073.09 - (1,500 - 61.30) = 3,634.39$
7	14.0%	$3,634.39 \times 14.0\% / 12 = 42.40$	1,500	$3,634.39 - (1,500 - 42.40) = 2,176.79$
8	14.0%	$2,176.79 \times 14.0\% / 12 = 25.40$	1,500	$2,176.79 - (1,500 - 25.40) = 702.19$
9	14.0%	$702.19 \times 14.0\% / 12 = 8.19$	710.38	= 0

เดือนสุดท้าย ผ่อนเท่ากับ เงินต้นคงเหลือ + ดอกเบี้ย

หมายเหตุ: เลखจากการคำนวณในตารางนี้ มีการปัดเศษเลขหลังทศนิยมให้เป็นแค่สองตำแหน่ง **แต่ในการคำนวณจริง ไม่ต้องปัดเศษ**

ให้สังเกตว่า

- ถ้าผ่อนด้วยเงินที่มากกว่าดอกเบี้ยของเดือน ส่วนที่เหลือก็นำไปจ่ายเงินต้น ทำให้เงินต้นที่เหลือลดลงในแต่ละเดือน
- เมื่อเงินต้นลด ดอกเบี้ยของเดือนถัดไปก็ลดลงตาม
- เดือนสุดท้าย จ่ายเท่ากับ เงินต้นที่เหลือกับดอกเบี้ย ก็เป็นอันปลดหนี้ทั้งหมด
- ทุก 3 เดือน ธนาคารลดดอกเบี้ยให้ 0.5% ต่อปี ซึ่งก็เป็นไปได้ที่ลดจนไม่คิดดอกเบี้ยเลย (หรือถ้าลดแล้วติดลบ ก็คือไม่คิดดอกเบี้ย)

## ข้อมูลนำเข้า

สามบรรทัด บรรทัดแรกคือเงินต้น (P) บรรทัดที่สองคืออัตราดอกเบี้ยต่อปี (ร้อยละ R) และบรรทัดที่สามคือเงินผ่อนรายเดือน (M) (รับรองว่าเงินผ่อนรายเดือน มากกว่าดอกเบี้ยของเดือนแรกที่ต้องจ่ายแน่ ๆ)

## ข้อมูลส่งออก

จำนวนเดือนที่ต้องผ่อนจนหมดหนี้ ตามด้วยดอกเบี้ยรวมที่จ่ายทั้งหมด แสดงเลขหลังทศนิยมสองตำแหน่ง ด้วยฟังก์ชัน `round( x, 2 )`

หมายเหตุ: การคำนวณต่าง ๆ ไม่ต้องปัดเศษใด ๆ แต่ให้ปัดเศษตอนสุดท้ายเพื่อนำไปแสดงเท่านั้น)

## ตัวอย่าง

input (จากแป้นพิมพ์)	output (ทางจอภาพ)
12000 15 1500	9 710.38
10000 15 11250	1 125.0
300000 7 10000	33 23187.59