

รายวิชาคณิตศาสตร์	ใบงานที่ 3.1 เรื่อง ดอกเบี้ย (Interest)	โรงเรียนสุรวิทยาคาร จ.สุรินทร์
รหัสวิชา ค32102		วันที่

ชื่อ-สกุล.....ชั้น ม.5/.....เลขที่.....

3.1 ดอกเบี้ยคงต้น (Simple Interest)

ดอกเบี้ยคงต้น คือ ดอกเบี้ยที่กำหนดให้เงินต้นมีค่าคงที่ตลอดระยะเวลาของการฝากเงินหรือการกู้ยืมเงิน ซึ่งดอกเบี้ยดังกล่าวจะมีค่าเท่ากันทุกปี โดยสามารถคำนวณได้จาก

$$\text{ดอกเบี้ยคงต้น} = \text{เงินต้น} \times \text{อัตราดอกเบี้ย} \times \text{ระยะเวลา}$$

$$\text{จาก} \quad \text{เงินรวม} = \text{เงินต้น} + \text{ดอกเบี้ย}$$

$$A = P + I$$

$$= P + (P \times r \times t)$$

ดังนั้น $A = P (1 + rt)$

โดยที่ A แทนเงินรวมทั้งหมด (total amount)

P แทนเงินต้น (principle)

I แทนดอกเบี้ย (interest)

r แทนอัตราดอกเบี้ยต่อปี (annual interest rate)

t แทนจำนวนระยะเวลาเป็นปี (time)

หมายเหตุ การฝากเงินกับธนาคารให้ถือว่าฝากเงินจนครบกำหนดเวลา โดยไม่มีการถอนเงินออกมาก่อน

ตัวอย่างสถานการณ์ที่ 1 คมสันต์ฝากเงินที่ธนาคารแห่งหนึ่งเป็นจำนวน 10,000 บาท ธนาคารให้ดอกเบี้ย 1.5 % ต่อปี โดยคิดดอกเบี้ยแบบคงต้น ให้หาว่าเมื่อสิ้นปีที่ 3 คมสันต์จะมีเงินฝากในธนาคาร เป็นเงินทั้งหมดเท่าใด

วิธีทำ จากโจทย์ จะได้ $P = 10,000$, $r = 0.015$ และ $t = 3$

$$\begin{aligned} \text{สูตร } A &= P (1 + rt) \\ &= 10,000 [1 + (0.015)(3)] \\ &= 10,000 (1.045) \\ &= 10,450 \end{aligned}$$

ดังนั้น เมื่อสิ้นปีที่ 3 คมสันต์จะมีเงินฝากในธนาคารเป็นเงินทั้งหมด 10,450 บาท

โจทย์สถานการณ์ที่ 1 ณเดชน์ฝากเงินที่ธนาคารแห่งหนึ่งเป็นจำนวน 20,000 บาท ธนาคารให้ดอกเบี้ย 1.25 % ต่อปี โดยคิดดอกเบี้ยแบบคงต้น ให้หาว่าเมื่อสิ้นปีที่ 5 ณเดชน์จะมีเงินฝากในธนาคาร เป็นเงินทั้งหมดเท่าใด

วิธีทำ จากโจทย์ จะได้

$$\begin{aligned} \text{สูตร } A &= \\ &= \\ &= \\ &= \end{aligned}$$

ดังนั้น

ตัวอย่างสถานการณ์ที่ 2 นิธิศฝากเงินที่ธนาคารเป็นเงินจำนวนหนึ่ง ธนาคารให้ดอกเบี้ย 1.3 % ต่อปี โดยคิดดอกเบี้ยแบบคงต้น เมื่อสิ้นปีที่ 5 นิธิศได้รับเงินพร้อมดอกเบี้ยทั้งหมดเป็นเงินจำนวน 8,520 บาท อยากทราบว่านิธิศฝากเงินไว้กับธนาคารเป็นจำนวนเงินเท่าใด

วิธีทำ จากโจทย์ จะได้ $A = 8,520$, $r = 0.013$ และ $t = 5$

$$\begin{aligned} \text{สูตร } A &= P (1+ rt) \\ 8,520 &= P [1+ (0.013)(5)] \\ 8,520 &= 1.065P \\ P &= 8,000 \end{aligned}$$

ดังนั้น นิธิศฝากเงินไว้กับธนาคารเป็นเงิน 8,000 บาท

โจทย์สถานการณ์ที่ 2 ปริญพฝากเงินที่ธนาคารเป็นเงินจำนวนหนึ่ง ธนาคารให้ดอกเบี้ย 0.75 % ต่อปี โดยคิดดอกเบี้ยแบบคงต้น เมื่อสิ้นปีที่ 6 ปริญพได้รับเงินพร้อมดอกเบี้ยทั้งหมดเป็นเงินจำนวน 15,675 บาท อยากทราบว่าปริญพฝากเงินไว้กับธนาคารเป็นจำนวนเงินเท่าใด

วิธีทำ จากโจทย์ จะได้

$$\begin{aligned} \text{สูตร } A &= \\ &..... \\ &..... \\ &..... \end{aligned}$$

ดังนั้น