

รายวิชาคณิตศาสตร์	ใบงานที่ 3.4 เรื่อง ดอกเบี้ย (Interest)	โรงเรียนสุรวิทยาคาร จ.สุรินทร์
รหัสวิชา ค32102		วันที่

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

3.2 ดอกเบี้ยทบต้น (Compound Interest)

ดอกเบี้ยทบต้น คือ ดอกเบี้ยที่กำหนดให้มีการนำเอาดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้งที่มีการคิดดอกเบี้ยไปรวมกับเงินต้นเพื่อนำมาเป็นเงินต้นของงวดต่อไป กล่าวคือ ถ้ามีการคิดดอกเบี้ยทบต้นไปเรื่อยๆ จะทำให้เงินต้นของงวดต่อไปมีจำนวนมากขึ้น

Investigation : ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

พึงประสงค์การฝากเงินจำนวน 10,000 บาท เป็นระยะเวลา 3 ปี โดยมีข้อเสนอจากธนาคารสองแห่ง

- ดังนี้
- ธนาคารอักษรไทยให้ดอกเบี้ย 2 % ต่อปี โดยคิดดอกเบี้ยแบบคงต้น
 - ธนาคารสยามไทยให้อัตราดอกเบี้ย 2 % ต่อปี โดยคิดดอกเบี้ยแบบทบต้นต่อปี

1.ให้นักเรียนหาดอกเบี้ยและเงินรวมทั้งหมดที่ได้รับจากธนาคารอักษรไทย เมื่อฝากครบ 3 ปี

วิธีทำ

2.ให้นักเรียนหาดอกเบี้ยและเงินรวมทั้งหมดที่ได้รับจากธนาคารสยามไทย เมื่อฝากครบ 3 ปี

วิธีทำ สิ้นปีที่ 1 :

สิ้นปีที่ 2 :

สิ้นปีที่ 3 :

3.ธนาคารไหนให้ดอกเบี้ยมากกว่ากันและมากกว่าอยู่เท่าใด

ตอบ

จาก Investigation ในกรณีทั่วไป สามารถเขียนรูปแบบของเงินรวมในแต่ละปีถึงสิ้นปีที่ n ได้ ดังนี้

เมื่อสิ้นปีที่ 1 จะได้เงินรวม $A_1 = \dots\dots\dots$

เมื่อสิ้นปีที่ 2 จะได้เงินรวม $A_2 = \dots\dots\dots$

เมื่อสิ้นปีที่ 3 จะได้เงินรวม $A_3 = \dots\dots\dots$

\vdots
 \vdots
 \vdots

เมื่อสิ้นปีที่ n จะได้เงินรวม $A_n = \dots\dots\dots$

สามารถเขียนเป็นสูตรการหาเงินรวมแบบดอกเบี้ยทบต้น ได้ดังนี้

$$A = \dots\dots\dots$$

โดยที่ A แทนเงินรวมทั้งหมด (total amount)

P แทนเงินต้น (principle)

i แทนอัตราดอกเบี้ยต่องวด (periodic interest rate)

n แทนจำนวนงวดที่คิดดอกเบี้ยทบต้น (number of periodics)