

# [62010684] นาย กัทรพัณณ์ ชัยฉมพรเกษ.

8. เชื้อเงินสดใบหนึ่งมีมูลค่า 30,000 บาท ซึ่งจะครบอายุในเวลา 5 เดือนข้างหน้า ถ้าต้องการขึ้นเงินสดก่อนถึงครบกำหนด โดยนำเช็คไปขายให้กับธนาคาร จะได้เงินเท่าไร ถ้าธนาคารคิดอัตราส่วนลด 20% ต่อปี
9. ต้องการใช้จ่ายเงินในปัจจุบันจำนวน 50,000 บาทซึ่งต้องไปกู้จากนายสมควร และจะใช้คืนใน 8 เดือนข้างหน้า นายสมควรคิดดอกเบี้ยแบบส่วนลด โดยคิดอัตราส่วนลดร้อยละ 18 ต่อปี จะต้องใช้คืนเป็นเงินเท่าใด

⑧ Sol'n.

$$S = 30,000 \quad / \quad t = \frac{5}{12} \quad / \quad d = 0.20.$$

; ถ้าค่าการขึ้นเงินสดก่อน.

$$\begin{aligned} P &= S - (S \times d \times t) \quad \overset{500}{6000} \\ &= 30,000 - (30,000 \times \frac{5}{12} \times \frac{1}{5}) \\ &= 30,000 - 2,500 = 27,500 \text{ บาท.} \end{aligned}$$

Ans.  $\therefore$  จะได้เงิน 27,500 บาท. ✖

⑨ Sol'n

$$P = 50,000 \quad / \quad t = \frac{8}{12} \quad / \quad d = 0.18$$

; จงหาเงินคืน

$$\begin{aligned} P &= S - (S \times d \times t) \\ 50,000 &= S - (0.18S) \\ 50,000 &= 0.88S \\ \therefore S &= 56,818.18 \text{ บาท.} \end{aligned}$$

Ans.  $\therefore$  จะต้องคืนเงิน 56,818.18 บาท. ✖

# แบบฝึกหัด 3.2

- เงินต้น 10,000 บาท ระยะเวลากู้ 2 ปี อัตราดอกเบี้ย 12% ต่อปี จงหาเงินรวมและเงินค่าดอกเบี้ยทั้งหมดเมื่อ
  - คิดดอกเบี้ยเชิงเดียว
  - คิดดอกเบี้ยทบต้นทุกปี
  - คิดดอกเบี้ยทบต้นทุก 3 เดือน
  - คิดดอกเบี้ยทบต้นทุก 2 เดือน
  - คิดดอกเบี้ยทบต้นทุกเดือน
- นาย ก. ผ่ากเงินแบบประจำ 3 เดือน กับธนาคารแห่งหนึ่ง เมื่อวันที่ 7 เมษายน 2562 จำนวน 10,000 บาท และวันที่ 7 ตุลาคม 2562 ผ่ากอีก 8,000 บาท ถ้านาย ก. ไม่เคยถอนเงินต้นและดอกเบี้ยเลย จงหาว่า ณ วันที่ 7 มกราคม 2563 นาย ก. จะมีเงินในบัญชีเงินฝากนี้เท่าไร เมื่อธนาคารจ่ายดอกเบี้ยทบต้น 8% ต่อปี
- ในวันที่ลูกชายเกิด นายปรีชาได้นำเงิน 20,000 บาท ผ่ากบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์แห่งหนึ่งได้ดอกเบี้ย 4% ต่อปี คิดทบต้นทุกครึ่งปี จงหาว่าเมื่อลูกชายอายุครบ 18 ปี ลูกชายจะมีเงินในบัญชีที่ คุณพ่อฝากให้เป็นเงินเท่าไร
- ถ้าฝากเงิน 20,000 บาท โดยได้ดอกเบี้ย 6% ต่อปี คิดดอกเบี้ยทบต้นทุกๆ ครึ่งปี ยากหาทราบว่าเมื่อเวลาผ่านไปครบ 3 ปี 5 เดือน จะได้เงินคืนทั้งหมดเท่าใด เมื่อเงินที่ฝากไม่ครบครึ่งปี ธนาคารคิดดอกเบี้ยเชิงเดียวในอัตรา 3%
- นางสาวธิดานำเงินฝากประเภทประจำ 4 เดือนไว้กับธนาคารแห่งหนึ่ง เมื่อวันที่ 10 ก.พ. 2561 จำนวน 500,000 บาท และฝากอีก 1,000,000 บาท เมื่อวันที่ 10 ส.ค. 2561 ถ้านางสาวธิดาไม่เคยถอนเงินต้นและดอกเบี้ย จงหาว่าในวันที่ 10 ก.พ. 2562 นางสาวธิดา จะมีเงินในบัญชีเงินฝากนี้ทั้งหมดเท่าใด เมื่ออัตราดอกเบี้ยเป็น 12% ต่อปี
- อันว่าต้องการใช้เงิน 4,000,000 บาท ในอีก 5 ปีข้างหน้า โดยนำเงินไปฝากกับธนาคารจำนวนหนึ่ง โดยธนาคารให้ดอกเบี้ย 2 ปีแรกเป็น 4% ต่อปี คิดทบต้นทุก 6 เดือน และ 6% ต่อปี ทบต้นทุก 4 เดือน ใน 3 ปีถัดมา ยากหาทราบว่าอันว่าจะต้องนำเงินไปฝากธนาคารในครั้งแรกเท่าไร จึงจะพอใช้ในอีก 5 ปีข้างหน้า

$$\textcircled{1} \text{ Sol'n. } r = 0.12 \quad / \quad t = 2 \quad / \quad P = 10,000 \quad , \quad \text{หา } S \text{ 1 ค = I.}$$

$$[1.1] \rightarrow I = P \times r \times t = 10,000 \times \frac{12}{100} \times 2 = 2,400 \text{ บาท. } \#$$

$$S = P + I = 10,000 + 2,400 = 12,400 \text{ บาท. } \#$$

$$[1.2] \rightarrow S_n = P(1+i)^n = 10,000(1+0.12)^2 = 10,000(1.12)^2 = 12,544 \text{ บาท.}$$

$$\therefore \text{ค่าเงินรวม} = 12,544 \text{ บาท. } \#$$

$$\therefore \text{ค่าดอกเบี้ย} = \text{เงินรวม} - \text{เงินต้น} = 12,544 - 10,000 = 2,544 \text{ บาท. } \#$$

$$[1.3] \rightarrow n(\text{งวด}) = \frac{12}{3} \times 2 = 8 \text{ งวด. } , \quad i = \frac{0.12}{4 \text{ งวด/ปี.}} = 0.03$$

$$; S_n = P(1+i)^n = 10,000(1+0.03)^8 = 10,000(1.03)^8 = 12,667.70 \text{ บาท}$$

$$\therefore \text{ค่าเงินรวม} = 12,667.70 \text{ บาท. } \#$$

$$\therefore \text{ค่าดอกเบี้ย} = \text{เงินรวม} - \text{เงินต้น} = 2,667.70 \text{ บาท. } \#$$

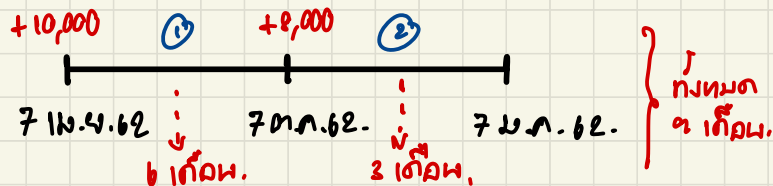
$$[1.4] \rightarrow n(\text{งวด}) = \frac{12}{2} \times 2 = 12 \text{ งวด. } , \quad i = \frac{0.12}{6 \text{ งวด/ปี.}} = 0.02$$

$$; S_n = P(1+i)^n = 10,000(1+0.02)^{12} = \text{ค่าเงินรวม} = 12,682.42 \text{ บาท. } \# \therefore \text{ค่าดอกเบี้ย} = \text{เงินรวม} - \text{เงินต้น} = 2,682.42 \text{ บาท. } \#$$

[1.5]  $\rightarrow n(พท) = \frac{12}{1} \times 2 = 24 พท. , i = \frac{0.12}{12 พท/ปี} = 0.01.$

$\therefore S_n = P(1+i)^n = 10,000(1+0.01)^{24} = \text{ค่าเงินรวม} = 12,697.35 \text{ บาท} \#$   $\therefore \text{ค่าดอกเบี้ย} = \text{เงินรวม} - \text{เงินต้น}$   
 $= 2,697.35 \text{ บาท} \#$

② Sol'n.



ส่วนที่ ①:  $P = 10,000 \text{ บาท.} , พท. = \frac{6}{3} = 2 พท. , i = \frac{0.08}{4 พท/ปี} = 0.02.$

$S_n = P(1+i)^n = 10,000(1+0.02)^2 = 10,404 \text{ บาท.} \#$

ส่วนที่ ②:  $P = 10,404 + 8,000 = 18,404 \text{ บาท.} , พท. = \frac{2}{3} = 1 พท.$

$S_n = P(1+i)^n = 18,404(1+0.02)^1 = 18,772.08 \text{ บาท.} \#$

Ans: เงินรวมทั้งหมด

$18,772.08 \text{ บาท.} \#$

③ Sol'n  $P = 20,000 \text{ บาท.} , พท. = \frac{12}{6} \times 18 = 36 พท. , i = \frac{0.04}{2 พท/ปี} = 0.02$

$\therefore S_n = 20,000(1+0.02)^{36} = 40,797.75 \text{ บาท.}$

Ans: เงินรวมทั้งหมด  $40,797.75 \text{ บาท.} \#$

4) Sol'n  $\text{อัตราดอกเบี้ยทบต้น} = \frac{r}{n}$   $\approx$   $\frac{0.06}{12}$   $\approx$   $0.005$   $\approx$   $0.5\%$   $\approx$   $0.005$ .

พจน์ที่ 1 :  $P = 20,000$ ,  $n = 12 \times 3 = 36$ ,  $i = \frac{0.06}{12} = 0.005$

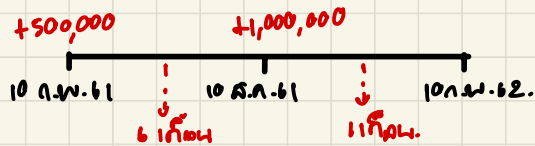
$$\therefore S_n = 20,000 (1 + 0.005)^{36} = 23,881.05 \text{ บาท. } \#$$

พจน์ที่ 2 :  $P = 23,881.05$

$$\therefore S_n = P + (P \cdot r \cdot t) = 23,881.05 + (23,881.05 \times 0.005 \times \frac{5}{12}) = 24,179.56 \text{ บาท. } \#$$

Ans:  $\therefore$  ได้เงินต้นทบต้น. 24,179.56 บาท.

5) Sol'n



$$n = \frac{6}{4}, \quad i = \frac{0.2}{3 \text{ years}} = 0.04.$$

$$P_1 = 500,000 \quad / \quad P_2 = 1,000,000$$

$$S_n = [P_1 (1+i)^n + P_2] (1+i)^n = [500,000 (1+0.04)^{\frac{6}{4}} + 1,000,000] (1+0.04)^{\frac{6}{4}}$$

$$= 500,000 (1.04)^{\frac{6}{4}} + 1,000,000 (1.04)^{\frac{6}{4}} = 1,623,028.059 \text{ บาท. } \#$$

Ans:  $\therefore$  ได้เงินต้นทบต้น. 1,623,028.059 บาท. #

6 Soln. คิด 3% ลำดับ. พบต้นทุก 4 เดือนใน 3 ปีสุดท้าย.  $\therefore$  งามท.ท =  $\frac{12}{4} \times 3 = 9$  งามท.

$$i = \frac{0.06}{\frac{12}{3 \text{ งามท./ปี}}} = 0.02$$

$$\therefore \text{จาก } S_n = P(1+i)^n$$

$$; 4,000,000 = P(1+0.02)^9$$

$$; P = \frac{4,000,000}{(1.02)^9} = 3,347,021.063 \text{ บาท. (ในต้นก่อน 3 ปีข้างหน้า)}$$

คิด 2% ก่อนหน้า พบต้นทุก 6 เดือนใน 2 ปีข้างหน้า  $\therefore$  งามท.ท =  $\frac{12}{6} \times 2 = 4$  งามท.

$$\therefore \text{จาก } S_n = P(1+i)^n$$

$$; 3,347,021.063 = P(1+0.02)^4$$

$$i = \frac{0.04}{\frac{12}{2 \text{ งามท./ปี}}} = 0.02$$

$$; P = \frac{3,347,021.063}{(1.02)^4} = 3,092,130.10 \text{ บาท} \#$$

Ans: มีภาระต้นนำเงินไปฝากในครั้งแรกเป็นจำนวน 3,092,130.10 บาท. #