

$$n = (30-13)+31+30+31+31+27 = \text{يوم}$$

$$167$$

ومنه لحساب الفائدة لدينا :

$$I = \frac{30000 \times 9 \times 167}{36000}$$

$$I = 1252.5$$

## التمرين الأول :



## التمرين الأول

احسب الفائدة الناتجة عن طريق  
توظيف أصل قدره 30.000 دج  
بمعدل توظيف بفائدة بسيطة قدره 9  
% بدءاً من 13 سبتمبر 2012 إلى  
غاية 27 فيفري 2013.

**الحل :**

لدينا القانون الأساسي لحساب الفائدة  
البسيطة:

$$I = \frac{c_0 \cdot T \cdot n}{36000}$$

إذا يجب تحديد مدة التوظيف



## التمرين الثاني:

أصل قدره 7.200 دج وظف بمعدل 8 % بدءاً من 8 جوان وفي نهاية التوظيف أعطي الرصيد (الجملة المكتسبة) مبلغ قدره 7.288 دج المطلوب: - احسب مدة التوظيف.

## الحل:

حساب مدة التوظيف على أساس أن

التوظيف بالأيام

لدينا:

$$C = C_0 \left( 1 + \frac{tn}{36000} \right)$$

لدينا:

$$7200 = 7200 \left( 1 + \frac{8n}{36000} \right)$$

ومنه:

$$7288 \div 7200 - 1 = \left( \frac{8n}{36000} \right)$$

وبالتالي مدة التوظيف:

$$n = 55j$$



### التمرين الثالث:

أصلين مجموعهما 20.000 دج  
وظفا:

- الأصل الأول بمعدل توظيف  $T\%$
- الأصل الثاني بمعدل توظيف  $(T+1)\%$

الفوائد الاجمالية السنوية للأصل  
الأول بلغت 1.080 دج والفوائد  
الاجمالية السنوية للأصل الثاني بلغت  
800 دج.  
المطلوب: - حساب قيمة الأصلين  
والمعدلين.

### الحل :

$$\begin{aligned} x + y &= 20000 \\ t_2 - t_1 &= 01\% \end{aligned}$$

ولدينا :

$$\begin{aligned} I_c &= \frac{x \cdot t_1}{100} \rightarrow 1080 = \frac{x t_1}{100} \\ &\rightarrow 108000 = x t_1 \dots (1) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 800 &= \frac{y \cdot t_2}{100} \rightarrow \\ 80000 &= y t_2 \end{aligned}$$

ولدينا

$$80000 = (20000 - x)(t_1 + 1)$$

ولدينا

$$60000 = 20000 t_1 - x - x t_1 \dots (2)$$

بتعويض المعادلة (1) في (2) نجد :



$$t_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{16.8 + 19.2}{2 \times 2}$$

$$t_1 = 9\%$$

$$t_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = \text{مرفوض لأنه سالب}$$

ومنه لحساب الاصلين من خلال المعادلة  
(1) نجد

$$108000 = x \times 9$$

إذا قيمة الاصل الأول

$$x = 12000$$

ولدينا  $x + y = 20000$

إذا قيمة الاصل الثاني

$$y = 8000$$

$$60000 = 20000t_1 - \frac{108000}{t_1} - 1080000$$

$$60000t_1 = 20000t_1^2 - 108000 - 108000t_1$$

$$= 2t_1^2 - 16.8t_1 - 10.8$$

$$\sqrt{\Delta} = \sqrt{b^2 - 4ac}$$

$$\sqrt{\Delta} = \sqrt{16.8^2 - 4 \times 2 \times 10.8}$$

$$\sqrt{\Delta} = \sqrt{368.64}$$

$$\sqrt{\Delta} = 19.2$$

المعادلة تقبل حلين





### التمرين الرابع:

أصل قدره 80.000 دج وظف  
بمعدل فائدة بسيطة %T بعد  
سنتين تم سحب الفوائد والأصل  
وتوظيفهما بمعدل % (T+2)  
وبعد 3 سنوات من التوظيف  
الجديد وجد الرصيد يقدر  
بـ 130.560 دج.

المطلوب: - احسب المعدل

### الحل:

$$C_1 = 80000 \left(1 + \frac{t2}{100}\right) \dots \dots K$$

لدينا:

$$C_2 = K \left(1 + \frac{(t+2)3}{100}\right)$$

$$130560 = 80000 \left(1 + \frac{t2}{100}\right) \left(1 + \frac{(t+2)3}{100}\right)$$

لدينا:

$$13,0560$$

$$= \frac{80000}{10000} 8(100 + 2t) \times (106 + 3t)$$



$$\sqrt{\Delta} = \sqrt{b^2 - 4ac}$$

$$\sqrt{\Delta}$$

$$= \sqrt{256^2 - 4 \times 3 \times (-2860)}$$

$$= 316$$

$$t_1 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = 2,57 \text{ مرفوض}$$

$$t_2 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} = 10\% \text{ مقبول}$$

وهو المطلوب

ومنه:

$$48t^2 + 4096t + 84800 = 130560$$

بقسمة الطرفين على العدد 16 نجد مايلي

$$3t^2 + 256t + 5300 = 8160$$

ومنه:

$$3t^2 + 256t - 2860 = 0$$

المعادلة من الدرجة الثانية تقبل حلين:

