

حساب الفائدة التجارية I_c

$$I_c = Pr \frac{t}{360}$$

حساب الفائدة الصحيحة I_e

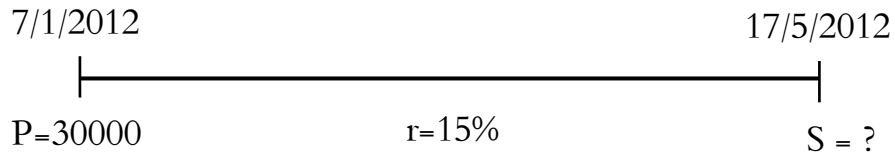
حيث أن سنة ٢٠١٥ سنة بسيطة ، فإن:

يلاحظ أن الفائدة التجارية أكبر من الفائدة الصحيحة.

مثال ١٢:

أودع شخص مبلغ ٣٠٠٠٠٠ ريال يوم ٧ يناير ٢٠١٢ في أحد البنوك التي تحسب فوائد بسيطة بمعدل ١٥% سنوياً، أحسب جملة المستحق له يوم ١٧ مايو ٢٠١٢.

الحل



يلاحظ أن سنة 2012 كبيسة ($2012=503\frac{1}{4}$)، وبالتالي فإن شهر فبراير ٢٩ يوم ، كما يلاحظ أنه لم تحدد نوع الفائدة لذلك تحسب الفائدة التجارية I_c كما يلي:

حساب الفائدة التجارية I_c:

$$\begin{aligned} \text{المدة} &= \text{أبريل} + \text{مايو} + \text{يونيو} + \text{يوليو} + \text{أغسطس} + \text{سبتمبر} + \text{أكتوبر} + \text{نوفمبر} + \\ &\text{ديسمبر} + \text{يناير} + \text{فبراير} + \text{مارس} \\ &= (30 - 21) \end{aligned}$$

$$t = 9 + 31 + 30 + 31 + 30 + 31 + 30 + 31 + 31 + 29 + 5 = 319 \text{ يوم}$$

$$\begin{aligned} I_c &= Pr \frac{t}{360} \\ &= 25000 \times \frac{8}{100} \times \frac{319}{360} \\ &= 1772.22 \text{ ريال} \end{aligned}$$

حساب الفائدة الصحيحة I_e:

يلاحظ أن سنة ٢٠١٥ سنة بسيطة (٤ / ٢٠١٥ = ٥٠٣,٧٥) أما سنة ٢٠١٦ كبيسة (٤ / ٢٠١٦ = ٥٠٤)، لذلك فإنه سوف يتم حساب الفائدة الصحيحة على مرحلتين ، حيث أن المدة التي تقع في السنة البسيطة يتم قسمتها على ٣٦٥ والتي تقع في السنة الكبيسة يتم قسمتها على ٣٦٦ كما يلي:

مدة السنة البسيطة = ٢٥٤ يوم.

مدة السنة الكبيسة = ٦٥ يوم.

$$\begin{aligned} I_e &= Pr \left(\frac{254}{365} + \frac{65}{366} \right) \\ &= 25000 \times \frac{8}{100} (.6959 + .1776) \\ &= 25000 \times \frac{8}{100} \times .8735 = 1747 \text{ ريال} \end{aligned}$$

ويحدد تاريخ سحب المبلغ بأنه يبدأ من تاريخ ٣ فبراير ٢٠١٥ بحساب ٢٢٥ يوم
للأمام كما يلي:

$$\text{المدة بالشهور} = \frac{225}{30} = ٧,٥ \text{ شهر} = ٨ \text{ شهور}$$

فبراير	٢٥
مارس	٣١
أبريل	٣٠
مايو	٣١
يونية	٣٠
يوليه	٣١
أغسطس	٣١
سبتمبر	١٦
	٢٢٥

٢٠٩ يوم

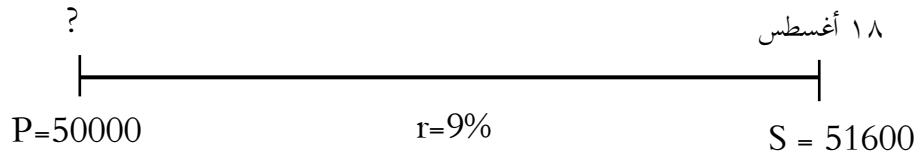
١٦ = ٢٠٩ - ٢٢٥

يلاحظ أن المدة من تاريخ الإيداع (٣ فبراير ٢٠١٥) وحتى نهاية شهر أغسطس ٢٠١٥ بلغت ٢٠٩ يوم ، وبالتالي فإن المدة المكتملة حتى ٢٢٥ يوم هي ١٦ يوماً من شهر سبتمبر (٢٢٥ - ٢٠٩ = ١٦) ، وبالتالي فإن:
تاريخ سحب المبلغ ١٦ سبتمبر ٢٠١٥

مثال ١٦:

اقترض تاجر مبلغ ٥٠٠٠٠٠ ريال من أحد البنوك التي تحسب فوائد بسيطة بالطريقة الصحيحة بمعدل ٩% سنوياً، وقد قام بسداد المستحق عليه يوم ١٨ أغسطس ومقداره ٥١٦٠٠٠ ريال أحسب تاريخ اقتراض المبلغ.

الحل



يلاحظ أنه حدد في التمرين أن الفائدة المحسوبة هي الصحيحة ولكنه لم يحدد نوع السنة لذلك نعتبرها سنة بسيطة.

$$I_e = S - P$$

$$= 51600 - 50000 = 1600$$

$$I_e = Pr \frac{t}{365}$$

$$1600 = 50000 \times \frac{9}{100} \times \frac{t}{365}$$

$$1600 = 12.329t$$

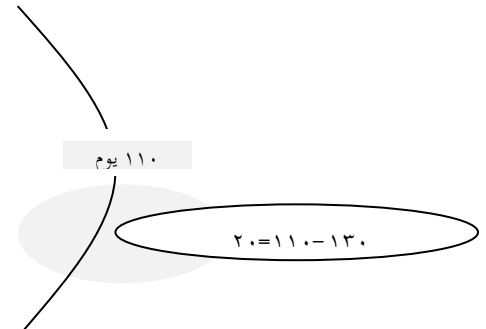
$$t = \frac{1600}{12.329}$$

$$t = 129.77 \approx 130 \text{ days}$$

ولتحديد تاريخ الاقتراض فإنه يتم حساب 130 يوم من تاريخ 18 أغسطس للخلف كما يلي:

$$\text{عدد الشهور} = \frac{130}{30} = 4.3 = 5 \text{ شهور}$$

ابريل	20
مايو	31
يونيه	30
يوليه	31
أغسطس	18
	130



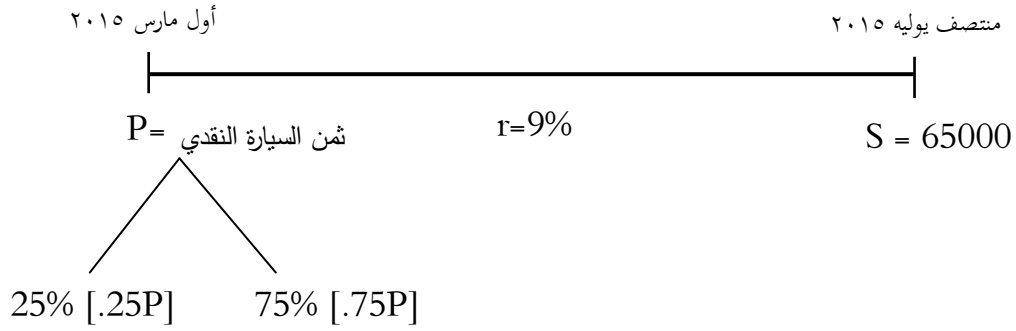
*ونجد أن المبلغ مكث في شهر أبريل ٢٠ يوم وبالتالي فإن تاريخ الاقتراض بحيث يقضي المبلغ ٢٠ يوم في شهر أبريل هو (٣٠-٢٠) = ١٠ أبريل، وبالتالي فإن تاريخ الاقتراض ١٠ أبريل من نفس العام الذي تم فيه سداد القرض.

مثال ١٧:

أشترى شخص سيارة أول مارس ٢٠١٥ ودفع ٢٥ % من قيمتها نقداً وأتفق على سداد الباقي منتصف يوليو من نفس العام على ان تحسب عليه فائدة تجارية بمعدل ٩% سنوياً، فإذا علمت أن المبلغ المطلوب سداه في نهاية المدة ٦٥٠٠٠ ريال، أحسب الثمن النقدي للسيارة.

الحل

نفرض أن الثمن النقدي للسيارة P



يلاحظ في التمرين على الرغم من أن المدة يمكن حسابها بالشهور إلا إنه سوف يتم حسابها بالأيام لأن التاجر أو الشخص قام بحساب فائدة تجارية وهي لا تحسب إلا عندما تكون المدة بالأيام كإيلي:

المدة = أول مارس + ابريل + مايو + يونيو + يوليو

$$t = 30 + 30 + 31 + 30 + 15 = 136 \text{ يوم}$$

كما يلاحظ أن المبلغ الذي قام بسداه المشتري في منتصف يوليو ٢٠١٥ (65000 ريال) هو مقابل 75% من ثمن السيارة لذلك فإن:

$$S = P [1 + rt]$$

$$65000 = .75P \left[1 + \frac{9}{100} + \frac{136}{360} \right]$$

$$65000 = 0.75 P [1 + .034]$$

$$65000 = 0.75P \times 1.034$$

$$0.75P = \frac{65000}{1.034}$$

$$0.75P = 62862.67$$

$$P = \frac{62862.67}{0.75}$$

$$P = 83816.89$$

إذاً الثمن النقدي للسيارة ٨٣٨١٦,٨٩ ريال