قسم: علوم التسيير
السنة الثانية ليسانس علوم التسيير وميزانية الدولة

2025/06/10

تصحيح امتحان الاستدراك في مادة: الرياضيات المالية

التمرين رقم (01):

- حساب جملة مبلغ مالي قدره 10000 دج وظف بمعدل فائدة بسيطة قدره 6% سنوي لمدة 3 سنوات:

$V_n = C[1+t.n]$ $V_n = 10000[1+0,06.3]$

$V_n = 11800$ 1,00

- حساب القيمة المتحصل عليها بعد 8 سنوات بتوظيف مبلغ قدره 45000 دج بمعدل فائدة مركبة 4% سنوي:

$V_n = C(1+t)^n$ $V_n = 45000(1+0,04)^8$

$V_n = 61585,60$ 1,00

- حساب الجملة الصحيحة لمبلغ قدره 6500 دج للفترة 2023/01/15 الى 2023/08/7 بمعدل فائدة بسيطة 6% سنوي:

$\frac{2023}{4} = 505,75$ $n = 204$

$I_R = C.t.\frac{N}{365}$ 1,5 $= 6500.0,06.\frac{204}{365} = 217,97$

$V_{nR} = 6500 + 217,97$ $V_{nR} = 6717,97$

- حساب جملة 12 دفعة عادية شهرية قيمة كل دفعة 1000 دج بمعدل فائدة بسيطة 2% لكل شهر:

$V_n = (p.n)\left[1+\frac{t(n-1)}{2}\right]$ $V_n = (1000.12)\left[1+\frac{0,02(12-1)}{2}\right]$

1,5 $V_n = 13320$

- حساب جملة 10 دفعات غير عادية تدفع كل سنة قيمة كل دفعة 2000 دج بمعدل فائدة مركبة 6% سنوي:

$V_n' = p\left[\frac{(1+t)^n-1}{t}\right](t+1) = 2000\left[\frac{(1+0,06)^{10}-1}{0,06}\right](1,06)$

1,5 $V_n' = 27943,28$

- حساب القيمة الحالية ل 18 دفعة غير عادية شهرية لمدة سنة ونصف قيمة كل دفعة 6000 دج بمعدل فائدة بسيطة 5% سنوي:

$V_0' = (p.n)\left[1-\frac{t(n-1)}{2}\right] = (6000.18)\left[1-\frac{\frac{0,05}{12}(18-1)}{2}\right]$

1,5 $V_0 = 104175$

التمرين رقم (02):

حساب جدول استهلاك هذا القرض ل 04 سنوات الاولى و 05 سنوات الاخيرة:

$M = \frac{V_0}{n}$

$M = \frac{800,000}{20} = 40,000$ (1) $M = 40,000$

V_i	A_i	M	I_i	V_i	$= a_i$
760000	80,000	40000	40,000	800,000	1
720000	78000	40000	38000	760,000	2
680000	76000	40000	36000	720,000	3
640000	74000	40000	34000	680,000	4
			(6)		. . . . .
160000	50000	40000	10,000	200,000	16
120000	48000	40000	8000	160,000	17
80000	46000	40000	6000	120,000	18
40000	44000	40000	4000	80,000	19
0	42000	40000	2000	40,000	20

التمرين رقم (03):

حساب قيمة الدفعة الواحدة:

$$V_{s_n} = (p \times n)\left[1 + \frac{t(n-1)}{2}\right]$$

$$80,000 = (p \times 8)\left[1 + \frac{t(8-1)}{2}\right] \quad (1)$$

$$n = \frac{24}{3}$$

$$n = 8$$

$$\boxed{t = 0,02} \quad (=) \quad \begin{matrix} 3 & \text{يكافئ} & 6 \\ t & & 24 \end{matrix} \quad (1)$$

$$80,000 = (p \times 8)\left[1 + \frac{0,02(8-1)}{2}\right]$$

$$80000 = p(8,56) \quad (1,5)$$

$$\boxed{p = 9345,79} \quad (1)$$