

الاسم واللقب: رقم التسجيل: الفوج:

التمرين رقم 1: (6 نقاط)

وظف مستثمر مبلغين من المال لدى بنكين مختلفين مجموعهما يساوي 86894 وحدة نقدية، المبلغ الأول أُودع لمدة 4 سنوات بمعدل فائدة مركب نصف سنوي مكافئ لمعدل فائدة مركب سنوي 10.25%، والمبلغ الثاني أُودع لمدة 9 سنوات بمعدل فائدة مركب سنوي 5%، فإذا علمت أن قيمة الجملة المركبة الناتجة عن توظيف المبلغ الأول تساوي 80% من قيمة الجملة المركبة الناتجة عن توظيف المبلغ الثاني.

المطلوب:

ما هي قيمة الفائدة المركبة الناتجة عن توظيف المبلغ الأول بعد نهاية فترة الإيداع؟

التمرين رقم 2: (6 نقاط)

يريد أحد المدينين تسديد دين عن طريق سلسلة من دفعات متساوية القيمة يتم دفع كل واحدة منها في نهاية كل سنة، مع العلم أن الفرق بين جملة الدفعة ما قبل الأخيرة وجملة الدفعة الأخيرة هو 1650 وحدة نقدية، وأن جملة الدين هي 291647.19 وحدة نقدية. ويريد أحد المستثمرين تكوين رأس مال عن طريق سلسلة من دفعات متساوية القيمة يتم دفع كل واحدة منها في بداية كل سنة، مع العلم أن القيمة الحالية للدفعة الأولى هي 20678 وحدة نقدية، وأن جملة الدفعة الأخيرة أكبر من قيمة الدفعة المتساوية بـ 1137.29 وحدة نقدية، فإذا علمت أن معدل الفائدة المركب السنوي المستخدم في تسديد الدين ومعدل الفائدة المركب السنوي المستخدم في تكوين رأس المال متساويان.

المطلوب:

كم يلزم من شهر حتى يسدد المدين قيمة الدين؟