

السلسلة التاسعة لتطبيقات الرياضيات المالية

التمرين 01:

تقوم مؤسسة بدراسة مشروعين لاختيار أحسنهما حسب طريقة مدة الاسترجاع بحيث أن:

- المشروع الأول: التدفقات النقدية السنوية 90000 دج، القيمة الأصلية 270000 دج

- المشروع الثاني: التدفقات النقدية السنوية 110000 دج، القيمة الأصلية 275000 دج

التمرين 02:

أرادت مؤسسة تجديد تجهيزاتها، بعد القيام بدراسات تبين أن المؤسسة مخيرة بين بدلين، استثمار أول قيمته شرائه 1000000 دج والاستثمار الثاني قيمته 900000 دج في حين قدرت إيراداتها الصافية السنوية حسب الجدول التالي:

السنوات	1	2	3	4	5	6	7
الاستثمار 1	225000	265000	240000	380000	350000	400000	380000
الاستثمار 2	150000	190000	220000	255000	290000	310000	350000

التمرين 03:

مؤسسة أمامها الاختيار بين مشروعين باستعمال طريقة VAN، علماً أن كل منهما يتطلب استثمار مبدئي قدره 100000 دج ، ومعدل المردودية هو 10%، أما التدفقات النقدية الداخلية فهي:

المشروع الأول : 10000، 30000، 40000، 50000

المشروع الثاني: 10000، 20000، 30000، 40000، 50000

التمرين 03:

مؤسسة أمامها المفاضلة بين مشروعين باستعمال طريقة VAN علماً أن معدل المردودية هو 7% أما التدفقات النقدية الداخلية والخارجية وتكلفة الشراء، فهي كالتالي:

المشروع الأول: تكلفة الشراء 120000 دج والمصاريف النقدية الخارجية السنوية لمدة 10 سنوات بمبلغ 10000 دج مقابل ربح سنوي 100000 وقيمه المتبقية في نهاية المشروع 90000 دج

المشروع الثاني: تكلفة شراء الاستثمار 140000 دج وبمصاريف صيانة سنوية لمدة 5 سنوات الأولى بقيمة 6000 دج ولمنتهى 5 سنوات الأخرى بقيمة 5000 دج مقابل ربح سنوي 100000 لمدة 5 سنوات الأولى و 120000 لمدة 5 سنوات الأخرى

التمرين 04:

مؤسسة أمامها الاختيار بين استثمارات:

تجهيزات صناعية أ تكلفة الشراء 100000 دج إيراداتها الصافية السنوية 24063.456 لمدة 5 سنوات

تجهيزات صناعية ب تكلفة الشراء 150000 دج إيراداتها الصافية السنوية 38563.871 لمدة 5 سنوات

علماً أن معدل الفائدة المطبق قدر بـ 8%， أي الاقتراحين تختار المؤسسة حسب طريقة المعدل الداخلي للعائد