

Examen de Matemáticas Financieras

Junio 2001

- Explique brevemente los conceptos de capitalización simple y capitalización compuesta y significado del parámetro i , en cada uno de los casos.

Sea la siguiente ley financiera de capitalización: $L(t; p) = 1 + 0,09(p - t)$, con $p = 9$ y capital (3C, 1), calcular:

- Capital equivalente en $t = 8$
- Valor del parámetro i en capitalización compuesta, para que los capitales, sigan siendo equivalentes
- Representación gráfica y significado.
- Concepto de rédito de capitalización y de contracapitalización. ¿Qué relaciones existen entre ellos?

Calcular los réditos para una ley financiera cualquiera, $F(t; p)$, en el intervalo de tiempo $(t+2, t+5)$

- Renta perpetua, con las siguientes características:
 - Imposiciones bimestrales, prepagables y de cuantía 10.000 euros, durante los tres primeros años
 - Durante los siete años siguientes, imposiciones trimestrales y pospagables, de cuantía 500 euros, con un aumento anual acumulado del 5%
 - Imposiciones, durante los ocho años siguientes, de cuantía 300 euros cuatrimestrales y que vence al final de cada cuatrimestre, con un aumento cuatrimestral del 1%
 - Resto, una renta diaria de cuantía 20 euros

Valor de la renta en el punto de valoración = 10. Rédito anual: 5%

¿Cuál sería el valor actual de esta renta?

- Se quiere constituir un capital en 6 años, de 10.000 euros, mediante imposiciones cuatrimestrales de forma que las cuotas de constitución sean constantes y el tanto anual efectivo sea del 5%. Hallar:
 - Cuantía de las imposiciones
 - Términos constitutivos
 - Cuadro de constitución del año 3
- Se obtuvo un préstamo hace 6 años, por el método francés, con a semestrales, de cuantía 5.000.000 Pts, de duración 8 años y valorado al tanto nominal del 8%, los cinco primeros años y al 6%, los restantes. El primer año no se pagó nada. Determinar:
 - Término amortizativo
 - Cuotas de amortización
- Si le interesa cancelar anticipadamente la operación, en este momento supuesto tiene que pagar una penalización del 2% sobre el capital pendiente por amortizar y rédito de mercado 4,75%
- ¿Cuál habría sido el tanto efectivo, si le cobran una comisión del 1%?