

Cuestionario de Anualidades

MarioProfe

1 de septiembre de 2023

Asignatura: Matemáticas Financieras Cuestionario de Anualidades

1. Sunrise Industries, desea acumular fondos para proporcionar una anualidad de jubilación a su vicepresidenta de investigación, Hill Moran. La señora Moran, por contrato, se jubilará exactamente al término de 12 años. A partir de su jubilación, tiene derecho a recibir un pago anual, a fin de año, de 42.000 dólares durante exactamente 20 años. Si ella muere antes de que termine el periodo de 20 años, los pagos anuales se proporcionarán a sus herederos. Durante el "periodo de acumulación" de 12 años, Sunrise desea financiar la anualidad realizando depósitos anuales e iguales, a fin de año, en una cuenta que gana el 9 por ciento de interés. Una vez que inicie el "periodo de distribución" de 20 años, Sunrise planea transferir el dinero acumulado a una cuenta que gana una tasa de interés anual garantizada del 12 por ciento. Al término del período de distribución, el saldo de la cuenta será igual a cero. Observe que el primer depósito se realizará al final del año 1 y que el primer pago de distribución se recibirá al término del año 13.
 - (a) Dibuje una línea de tiempo que represente todos los flujos de efectivo relacionados con el enfoque de Sunrise sobre la anualidad de jubilación.
 - (b) ¿Cuánto debe acumular Sunrise hasta el final del año 12 para proporcionar la anualidad de 42.000 dólares durante 20 años?
 - (c) Que tan grande deben ser los montos anuales e iguales, a fin de año, que Sunrise debe depositar en la cuenta durante el periodo de acumulación de 12 años para financiar completamente la anualidad de jubilación de la señora Moran.
 - (d) ¿Cuánto tendrá que depositar Sunrise anualmente durante el periodo de acumulación si pudiera ganar el 10 % en vez del 9 % durante ese periodo?
 - (e) ¿Cuánto tendría que depositar Sunrise anualmente durante el periodo de acumulación si la anualidad de jubilación de la señora Moran fuera una perpetuidad y todos los demás términos fueran los mismos que se describen inicialmente?