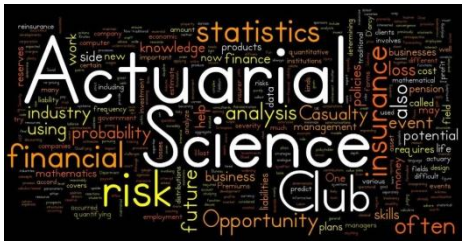
قسم: العلوم الاقتصادية
السنة الأولى
ماستر
اقتصاد التأمينات

التقنيات الاكتوارية



اساتذة المقياس: د. صدقاوي صورية

قسم: العلوم الاقتصادية
السنة الأولى
ماستر
اقتصاد التأمينات

الفائدة البسيطة

تمهيد (1/2)

الفائدة هي المكافأة التي يحصل عليها شخص من رأس مال حيث يتم اقراضه لفترة محددة من الزمن,

وتسدد الفائدة مرة واحدة او عدة مرات اذا كانت المدة الزمنية طويلة.

تمهيد (2/2)

تحدد الفائدة حسب مدة القرض، المبلغ المقرض، نسبة الفائدة المعتمدة والمدة التي تحسب على اساسها الفائدة هي في اغلب الاحيان 'سنة' ويمكن استخدام مده اقصر من السنة.

ما هي الفائدة البسيطة؟ (1/10)

يتم حساب معدل الفائدة سنويا بمعنى اذا قمت بوضع 1000€ في حساب بنكي بمعدل فائدة 10% ففي نهاية السنة ستصبح القيمة:

$$1000 + 10\%*1000 = 1000 + 100 - 1100$$

وبالتالي نقول انه بعد نهاية الفترة ستحصل على 100€ تصاف الى المبلغ الاصلي.

ما هي الفائدة البسيطة؟ (2/10)

كما يمكننا أن هذا المعدل اسمي **Nominal**، بمعنى لابد من ادراج مفهوم الوقت.

فمثلا اذا قمت بطلب قرض لمشروع معين فان الفائدة تحسب سنويا بينما اذا قمت بطلب قرض لشراء سيارة فان الفائدة هنا تحسب شهريا.

وبالتالي اذا كان معدل الفائدة السنوي يساوي 10% فان معدل الفائدة الشهري يساوي: (10/12 %)

ما هي الفائدة البسيطة؟ (3/10)

نفس المنطق ينطبق اذا كان لدينا معدل فائدة ثلاثي (نقسم على 4) ويمكن حسابه باستخدام الصيغة التالية:

$$I = C0.i.n$$

ما هي الفائدة البسيطة؟ (4/10)

مثال 01:

اذا كان لدينا 7892 يوم ونريد تحويلها للسنة والشهر نقوم بالعملية التالية:

7892 / 360 = 21.922 ← فيها 21 سنة

أما الباقي 0.922 نحوله الى الاشهر:

ما هي الفائدة البسيطة؟ (5/10)

مثال 01: (تابع)

$11.0664 = 12*0.922$ ⟵ **11 شهرا**

والباقي نحوله الى ايام:

$2 = 30*0.0664$ ⟵ أي: **02 يوم**

اي أن 7892 يوم فيها: 21 سنة + 11 شهرا + 2 يوم

ما هي الفائدة البسيطة؟ (6/10)

وبالتالي اذا وضعت قيمة C0ف انك تحصل على C0 مضاف اليها الفائدة.

$$C1 = C0 + I = C0 + C0 \ *i \ *n$$

تحسب الفائدة البسيطة على اساس المبلغ الاصلي بالاعتماد الصيغة التالية:

$$I = C0*i*n$$

ما هي الفائدة البسيطة؟ (7/10)

وفي نهاية السنة نحصل على الفائدة مع المبلغ:

$$Cn = C0\ (1+i*n)$$

والمبدأ الذي يقوم عليه معدل الفائدة البسيط وانه لا نأخذ بعين اعتبار الفائدة الناتجة خلال سنة.

ما هي الفائدة البسيطة؟ (8/10)

مثال 02:

وضع مبلغ 1000$ بمعدل فائدة شهري يقدر ب 5 % خلاله خمسة اشهر، وفي هذه الحالة نحصل على:

ما هي الفائدة البسيطة؟ (9/10)

مثال 02: (تابع)

$$I1 = 1000 * 0.05 * 1 = 1050$$

$$I2 = 1000 * 0.05 * 2 = 1100$$

$$I3 = 1000 * 0.05 * 3 = 1150$$

$$I4 = 1000 * 0.05 * 4 = 1200$$

$$I5 = 1000 * 0.05 * 5 = 1250$$

ما هي الفائدة البسيطة؟ (10/10)

مثال 02: (تابع)

ومنه فان الفائدة في الشهر الخامس تساوى 250 $

ويمكننا تمثيل ذلك بيانيا كما يلي: