جامعة باجي مختار – عنابة
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير
تخصص : السنة الثالثة ليسانس إدارة مالية

التاريخ: 16/ 01/ 2025
الزمن: ساعة ونصف

امتحان في مادة : النظرية المالية

التمرين الأول: (04 نقاط)

يتوقع أحد المستثمرين أن تكون القيم المستقبلية للأسهم في السوق المالي خلال سنة تابعة لثلاثة حالات اقتصادية: النمو، الاستقرار، التدهور بمستويات احتمالية مختلفة وفقا لما هو مبين في الجدول الموالي:

البيان	الأسعار المستقبلية		
	النمو	الاستقرار	التدهور
الاحتمالات	%30	%50	%20
السهمA	50	20	17
السهمB	10	35	50

المطلوب: إذا علمت أن الأسعار الحالية للسهمين (A) و (B) هي على التوالي 25 ون ، 40 ون

1- أحسب العائد المتوقع لكل من السهم A والسهم B؟

التمرين الثاني: (08 نقاط)

يريد أحد المستثمرين توظيف أمواله في استثمار مالي لمدة 5 سنوات بحصوله على بعض الأسهم من المؤسسة (x) ويتوقع اعادة بيعها بسعر **1800** ون للسهم كما يطلب معدل عائد **10%**، المؤسسة في وضعية نمو حيث تنمو توزيعات الأرباح بمعدل ثابت **2%**. الربح السنوي الموزع يبلغ **100000** ون علما أن عدد أسهم المؤسسة **1000** سهم ومعدل الخصم **8%**

المطلوب:

1- حدد سعر السهم من وجهة نظر المؤسسة؟
2- حدد السعر الذي يستعد المستثمر لدفعه ؟ ماذا تلاحظ مع التبرير؟
3- فرضا أن هذا المستثمر قرر الاحتفاظ بالأسهم بشكل دائم .حدد قيمة السهم؟ ماذا تلاحظ مقارنة مع قيمة السهم في الحالة السابقة؟

التمرين الثالث: (08 نقاط)

ملك فئتان من السندات المتداولة في السوق المالي، تتميز كل فئة بما يلي:

الخصائص	الفئة X	الفئة Y
معدل الكوبون	%11	%8
القيمة الإسمية	1000 ون	1000 ون
مدة الاستحقاق	5 سنوات	5 سنوات
معدل الفائدة في السوق	%9	%9
طريقة السداد	*In fine*	*In fine*

المطلوب:

1 – أحسب الأسعار النظرية للسندات من الفئتين؟

2 - ما هي الفئة الأسرع في التحول إلى سيولة (التعليل بالحساب)؟

3 – ما هو أثر ارتفاع معدل الفائدة بـ 0.3 % على أسعار السندات من الفئتين؟

بالتوفيق للجميع

الإجابة النموذجية لامتحان التغذية المالية السنة الثالثة
إدارة مالية.

إجابة التمرين الأول: (04 نقاط)

1- حساب العائد المتوقع للسهمين A و B.

$R = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$

* حساب ~~المردودية~~ مردودية السهم.

الاحتمالات	0,3	0,5	0,2
السهم A	$\frac{50-25}{25} \times 100 = 100\%$	$\frac{20-25}{25} \times 100 = -20\%$	$\frac{17-25}{25} \times 100 = -32\%$ (1,5)
السهم B	$\frac{10-40}{40} \times 100 = -75\%$	$\frac{35-40}{40} \times 100 = -12,5\%$	$\frac{50-40}{40} \times 100 = 25\%$ (1,5)

ومنه يمكن حساب العائد المتوقع. $E(R) = \sum P_i R_i$

$E(R)_A = (0,3)(1) + (0,5)(-0,2) + (0,2)(-0,32) = 13,6\%$ (01)

$E(R)_B = (0,3)(-0,75) + (0,5)(-0,125) + (0,2)(0,25) = -23,75\%$ (01)

إجابة التمرين الثاني: (08 نقاط)

① تحديد سعر السهم من وجهة نظر المؤسسة.

$P_0 = \sum \frac{DPA}{(1+t)^n} + \frac{P_n}{(1+t)^n}$

* حساب الربح الموزع خلال السهم الواحد.

$\begin{cases} DPA = \frac{100.000}{1000} = 100 \text{ دج} \\ P_n = 1800 \\ t = 8\% \\ n = 5 \text{ سنوات} \end{cases}$ (1)

* حساب نمو توزيعات الأرباح.

$$\begin{cases} DPA_1 = 100 + (100 \times 0{,}02) = 102 \\ DPA_2 = 102 + (102 \times 0{,}02) = 104{,}04 \\ DPA_3 = 104{,}04 + (104{,}04 \times 0{,}02) = 106{,}13 \\ DPA_4 = 108{,}25 \\ DPA_5 = 110{,}42 \end{cases}$$

$$P_0 = \frac{102}{1{,}08} + \frac{104{,}04}{(1{,}08)^2} + \frac{106{,}13}{(1{,}08)^3} + \frac{108{,}25}{(1{,}08)^4} + \frac{110{,}42 + 1800}{(1{,}08)^5}$$

$$P_0 = 1647{,}13 \quad (1)$$

* حساب السعر الذي يستعد المستثمر لدفعه

$$P = \frac{102}{1{,}1} + \frac{104{,}04}{(1{,}1)^2} + \frac{106{,}13}{(1{,}1)^3} + \frac{108{,}25}{1{,}1} + \frac{110{,}42 + 1800}{(1{,}1)^5}$$

$$P_0 = 1519{,}03 \quad (1)$$

الملاحظة مع التبرير:

الملاحظ أن القيمة التي يستعد المستثمر لدفعها للحصول على سهم المؤسسة أقل من القيمة التي تتوقعها المؤسسة لأنه يطلب معدل عائد أكبر من معدل الخصم الذي تستخدمه المؤسسة.

إذا قرر المستثمر الاحتفاظ بالسهم لمدة 3 سنوات (قيمة السهم) فإن أرباح تنمو بمعدل ثابت 2% يعني أن:

$$P_0 = \frac{DPA_1}{r - g} = \frac{DPA_1}{10 - 2} = \frac{102}{8\%} = \frac{102}{0{,}08} = 1275 \quad (1)$$

* كلما قرر المستثمر الاحتفاظ بالسهم لمدة أطول كلما كان مستعدا لدفع سعر أكبر لأن الأرباح تتضخم مع الوقت.

حل التمرين الثالث : (08 نقاط)

① حساب السعر النظري للسندات (x) و (y) .

$$P_0 = \sum_{t=1}^{n} \frac{Rt}{(1+r)^t} = \frac{It}{(1+r)^1} + \frac{It}{(1+r)^2} + \dots + \frac{It + P_n}{(1+r)^5}$$

* بما أن: $It_{(x)} = 1000 \times 11\% = 110$ (0,25)

و $It_{(y)} = 1000 \times 8\% = 80$ (0,25)

$$P_{(x)} = \frac{110}{1,09} + \frac{110}{(1,09)^2} + \frac{110}{(1,09)^3} + \frac{110}{(1,09)^4} + \frac{110 + 1000}{(1,09)^5}$$

$P_{(x)} = 1077,7930 \simeq 1077,8$ (1,5)

$$P_{(y)} = \frac{80}{1,09} + \frac{80}{(1,09)^2} + \frac{80}{(1,09)^3} + \frac{80}{(1,09)^4} + \frac{80 + 1000}{(1,09)^5}$$

$P_y = 961,1034$ (1,5)

② ما هي الفئة الأسرع في التحول إلى سيولة .

* حساب المدة :

$$D_{(x)} = \frac{1}{P_0} \sum \frac{t \times Rt}{(1+r)^t}$$

$$D_{(x)} = \frac{1}{961,1034} \left[\frac{110}{1,09} + \frac{2(110)}{(1,09)^2} + \frac{3(110)}{(1,09)^3} + \frac{4(110)}{(1,09)^4} + \frac{5(110)}{(1,09)^5} \right]$$

$D_x = 4,137 \simeq 4,14$ (1)

أي أربعة سنوات وشهر و 19 يوم .

أو " " " و 20 يوم .

(0,5)

1) مدة السندة الفئة (y)

$$D_{(y)} = \frac{1}{P_{(y)}}\left[\frac{80}{1,09} + \frac{2(80)}{(1,09)^2} + \frac{3(80)}{(1,09)^3} + \frac{4(80)}{(1,09)^4} + \frac{5(80)}{(1,09)^5}\right]$$

$D_{(y)} = 4,296 \simeq 4,3$ (1)

أي 4 سنوات و 3 أشهر و 16 يوم.

أو 4 سنوات و 3 أشهر و 19 يوم. (0,1)

2) السندة الفئة (X) من السندات هي الأسرع في التحول إلى سيولة لأنها تتميز بارتفاع قيمة الكوبون السنوي الذي جعل المدة أقصر (مع تقاسم نفس بقية الخصائص مع السندة الفئة (Y) من السندات. (0,5)

3) أثر ارتفاع معدل الفائدة بـ 0,3% على أسعار السندات

$$\frac{dP}{P} = -\frac{D}{(1+r)}dr$$

السندة الفئة (X)

$$\frac{\Delta P}{P} = -\frac{4,137}{1+9\%}(0,3\%) = -0,011386$$

$$\Delta P = -0,011386(1077,793) = -12,2717$$

$$P_{X} = 1077,793 + (-12,2717) = 1065,52$$

(0,75)

السندة (y)

$$\frac{\Delta P}{P} = -\frac{4,296}{1+9\%}(0,3\%) = -0,01182$$

$$\Delta P = -0,01182(961,1034) = -11,36$$

$$P_{y} = (961,1034) + (-11,36) = 949,74$$

(0,75)

ملاحظة: يمكن استخدام نموذج خصم الأرباح لحساب الأسعار