المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف– ميلة

معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير قسم علوم التسيير

السنة:أولى ماستر إدارة مالية الاجابة النموذجية لامتحان مادة: الهندسة المالية

تمرين الأول:7 نقاط

1 -المدلول الاقتصادي للمصطلحات التالية: (مع تحديد حالات التنفيذ وعدم التنفيذ)

عائد خيار البيع = (سعر التنفيذ – العلاوة) – السعر السوقي للاصل محل العقد

أو:

عائد خيار الشراء= السعر السوقي للاصل محل العقد- (سعر التنفيذ + العلاوة)

العائد > 0 ⇦ In the money ⇦ مربح 0.5 ⟸ تنفيذ0.25

العائد = 0 ⇦ At the money ⇦ متكافئ 0.5 ⟸ تنفيذ0.25

العائد < 0 ⇦ Out of the money ⇦ غير مربح 0.5

العائد(-) > العلاوة ⇦ خسارة محدودة 0.25 تنفيذ0.25

العائد(-) = العلاوة ⇦ خسارة بقيمة العلاوة0.25 حرية التنفيذ 0.25

العائد(-) < العلاوة ⇦ الخسارة بقيمة العلاوة0.25 لا ينفذ0.25

2 -العوامل المؤثرة على معدلات الفائدة المستقبلية:

1 - العرض والطلب على السندات0.5 2 - درجة المخاطر0.5

3 - تفضيل السيولة0.5 4 - التوقعات حول معدل الفائدة المستقبلية في المدى القصير0.5

تمرين الثاني: 5 نقاط

1 - حساب قيمة سهم الشركة (P_0):

توزيعات الأرباح تنمو بمعدل ثابت ⟸ تطبيق نموذج النمو الثابت (جوردن شابيرو)0.5

2 - لحساب السعر في فترات مختلفة يتطلب الأمر حساب مبلغ توزيعات الأرباح في كل فترة تالية الاتي: (رقمين بعد الفاصلة)

N	0	1	2	3	4
$D_N=D_0\ (1+g)^n$0.5	/	10 um	10.8um0.25	11.66um0.25	12.60um0.25
$P_n=\frac{D_{(n+1)}}{r-g}$	250um	270um0.25	291.5um0.25	315um0.25	/

3 - مردودية الاموال المستثمرة من طرف الشركة (R) :

$g = R\ .\ (1-q)$ ⟹ $R=\frac{g}{1-q}$ ⟹ $R= 0.08 \div (1-0.6) = 0.2$0.5

0.5

ومنه مردودية الأموال المستثمرة من طرف الشركة تساوي 20%

تمرين الثالث:8 نقاط

P= 105 UM , E= 100 UM , r= 8% , t= 3mois ,σ= 20%

1-قيمة خيار الشراء Call:

$$C_a = P[N(d1)] - E\, e^{-r\,t}\,[N(d2)]$$ 1

$$0.5 d_1 = [\ln (P/E) + (r + \sigma^2/2)\, t] / \delta\sqrt{t} = 0.74 \quad 0.5$$

$$0.5 d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{t} = 0.64 \quad 0.5$$

N(0.7379) =0.7704
N(0.6379) =0.7389

بالتعويض نجد:

C_a= 8.465 um 0.75

1 -قيمة خيار البيع Put:

$$P_u = C_a + Ee^{-r\,t} - P$$ 1

بالتعويض نجد:

P_u = 1.48 um 0.75

2- العوامل المؤثرة على سعر عقد الخيار:

العوامل المحددة	اتجاه التأثير على السعر	
	خيار الشراء	خيار البيع
1 - القيمة السوقية للسهم(P) ↗	0.25زيادة	0.25نقص
2 - سعر التنفيذ(E) ↗	0.25نقص	0.25زيادة
3 - تاريخ التنفيذ(T) ↗	0.25زيادة	0.25زيادة
4 - التقلب في سعر السهم (σ) ↗	0.25زيادة	0.25زيادة
5 - أسعار الفائدة(r) ↗	0.25زيادة	0.25نقص