وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

المركز الجامعي
عبد الحفيظ بوالصوف ميلة

Centre Universitaire
Abdelhafidboussouf Mila

www.centre-univ-mila.dz

معهد العلوم الاقتصادية التجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية

السلسلة رقم 1 في مادة الأسواق المالية

موجه لطلبة السنة الثالثة اقتصاد نقدي وبنكي

الجزء الأوّل: المؤشّرات

إليك المعطيات التالية حول ثلاث شركات GM, pfi, GE

الشركات	Px1	Px2	Nx
GM	102	100	4000
Pfi	96	65	5300
GE	82	86	3600

المطلوب:

1- إعداد مؤشّر لقياس تغيّرات أسعار أسهم الشركات الثلاث وفق 3 طرق:

أ-حسب الأوزان المتساوية

ب-حسب الأوزان على أساس القيمة السوقية

ج-حسب الأوزان على أساس السّعر

2- تقييم المؤشّر في الحالات الثلاث.

الجزء الثاني: المشتقات

1- إليك المعلومات التالية المتعلقة بعقدي خيار:

حيث تشير الرموز إلى الشركات التالية:

Mic: شركة مايكروسوفت

IBM: شركة آي بي أم

1) 1 IBM April 56 put @3$
2) Buy 1 MIC June 203 @ 2$

- ما هي أرباح أو خسائر المشتري لكل عقد إذا بلغت الأسعار عند تاريخ الاستحقاق على التوالي: 50$ لسهم آي بي أم، و 206 $ لسهم مايكروسوفت؟
- -أحسب القيمة الذاتية لعقد الخيار الثاني في حال بلغ سعر سهم شركة ميكروسوفت 206$ عند تاريخ الاستحقاق، واحسب القيمة الزمنية له إذا علمت أن عقد الخيار يباع بـ2$

2- إليك المعلومات التالية حول عقد مستقبلي لأسهم شركة GM:

	سعر سهم GM
اليوم الثاني	135.5$
اليوم الثالث	133.5$

	المشتري	البائع
اليوم الأوّل	700	700$
اليوم الثاني	.....	$.....$
اليوم الثالث	.....	$.....$

PEX = 135 $

هامش الضمان = 700 $

-أكمل الجدول بحساب رصيد المشتري والبائع في اليومين الثاني والثالث، مع توضيح دور بيت المقاصة خلال العملية.

3- إليك المعلومات التالية حول عقد SWAP:

-الشركة **A** لديها قروض قصيرة الأجل بقيمة مليون دولار بسعر فائدة متغيّر، ويتوقع مديرها ارتفاع في أسعار الفائدة في السوق؛

-الشّركة **B** لديها قروض طويلة الأجل بقيمة مليون دولار بسعر فائدة ثابت يقدّر بـ 5% ويتوقع مديرها انخفاض في أسعار الفائدة؛

لذلك تمّ عقد اتفاق SWAP. -حدّد أرباح وخسائر كلّ طرف في حال علمت أنّ LIBOR عن استحقاق العقد بلغ 6,5 %.

الحلّ:

الجزء الأوّل: المؤشّرات

إليك المعطيات التالية حول ثلاث شركات GM, pfi, GE

الشركات	Px1	Px2	Nx	Mv1	Mv2	MvF1	MvF2	MvF1 . Px1	MvF2.Px2
GM	102	100	4000	408000	400000	0,33	0,32	33,66	32
Pfi	96	95	5300	508800	503500	0,44	0,41	42,24	38,95
GE	82	86	3600	295200	309600	0,24	0,25	19,68	21,5
المجموع	280	281	12900	1212000	1213100	1	1	INDEX1=95,58	INDEX2=92,45
	INDEX1= 280/3= 93,33	INDEX1= 280/3= 93,66							

PF1	PF2	PF1 . Px1	PF2.Px2
0,36	0,35	36,72	35
0,34	0,33	32,64	31,35
0,29	0,30	23,78	25,8
1	1	INDEX1=93,14	INDEX2=92,15

1- إعداد مؤشّر لقياس تغيّرات أسعار أسهم الشركات الثلاث وفق 3 طرق:

أ-حسب الأوزان المتساوية:

يتم حساب المؤشّر وفق المتوسط الحسابي للأسعار

Index1= (102+96+82)/3 = 93,33

Index2= (100+95+86)/3= 93,66

ب-حسب الأوزان على أساس القيمة السوقية

أوّلا يتم حساب القيمة السوقية Mv لكلّ شركة كالتالي: Mv=Px . Nx

ثانيا يتمّ حساب وزن كل شركة على أساس القيمة السوقية MvF وذلك بقسمة القيمة السوقية لكل شركة على مجموع القيم السوقية كالتالي:

$MvF= Mv/\sum Mv$

ثالثا: حساب المؤشّر من خلال مجموع ضرب معامل كل شركة في سعر سهمها كالتالي:

$Index= \sum MvF . Px$

ج-حسب الأوزان على أساس السّعر

أوّلا يتم إيجاد مجموع الأسعار $\sum Px$

ثانيا حساب وزن كل شركة على أساس السعر PF وذلك بقسمة سعر كل شركة على مجموع الأسعار كالتالي:

$PF = Px / \sum Px$

ثالثا: حساب المؤشّر من خلال مجموع ضرب معامل كل شركة في سعر سهمها كالتالي:

$Index = \sum PF \cdot Px$

2- **تقييم المؤشّر في الحالات الثلاث.**

يظهر أنّ المؤشر حسب القيمة السوقية وحسب السّعر يظهر كفاءة أفضل في التعبير عن حالة السّوق (الشركات الثلاث) من المؤشّر حسب الأوزان المتساوية.

الجزء الثاني: المشتقات

4- إليك المعلومات التالية المتعلقة بعقدي خيار:

حيث تشير الرموز إلى الشركات التالية:

Mic: شركة مايكروسوفت

IBM: شركة آي بي أم

3) 1 IBM April 56 put @3$

4) Buy 1 MIC June 203 @ 2$

- ما هي أرباح أو خسائر المشتري لكل عقد إذا بلغت الأسعار عند تاريخ الاستحقاق على التوالي: 50$ لسهم آي بي أم، و 206 $ لسهم مايكروسوفت؟
- **الجواب:**
- أرباح مشتري عقد خيار البيع هي 3 $ عن كل سهم وذلك لانّه يمكنه شراء الأسهم من السوق بـ50$ وبيعها بموجب عقد الخيار بـ56$ مع دفع علاوة 3$ وعليه:
- أرباح المشتري = 56 – 50 – 3 = 3$ وبما أنّ عقد الخيار يتضمّن 100 سهم **فالعوائد الكلّية هي 300 $**
- أرباح مشتري عقد خيار الشراء هي 1 $ عن كل سهم وذلك لانّه يمكنه شراء الأسهم بموجب عقد الخيار بـ203$ وبيعها في السوق بـ206$ مع دفع علاوة 2$ وعليه:
- أرباح المشتري = 206 – 203 – 2 = 1$ وبما أنّ عقد الخيار يتضمّن 100 سهم **فالعوائد الكلّية هي 100 $**
- -أحسب القيمة الذاتية لعقد الخيار الثاني في حال بلغ سعر سهم شركة ميكروسوفت 206$ عند تاريخ الاستحقاق، واحسب القيمة الزمنية له إذا علمت أن عقد الخيار يباع بـ2$
- **الجواب:**
- القيمة الذاتية لعقد خيار الشراء = السعر السوقي للأصل – سعر التنفيذ
- **القيمة الذاتية لعقد الخيار الشراء = 206 – 203 = 3 $**

القيمة الزمنية لعقد الخيار = القيمة السوقية للخيار – القيمة الذاتية

القيمة الزمنية لعقد الخيار= 2 – 3 = -1 وبالتالي فالقيمة الزمنية تساوي الصفر.

	سعر سهم GM
اليوم الثاني	135.5$
اليوم الثالث	133.5$

5- إليك المعلومات التالية حول عقد مستقبلي لأسهم شركة GM:

PEX = 135 $

هامش الضمان = 700 $

	المشتري	البائع
اليوم الأوّل	700	700$
اليوم الثاني	.....	.....$
اليوم الثالث	.....	.....$

-أكمل الجدول بحساب رصيد المشتري والبائع في اليومين الثاني والثالث، مع توضيح دور بيت المقاصة خلال العملية.

الجواب:

- في اليوم الأول: المشتري يستفيد من ارتفاع الأسعار لأنه يشتري الأسهم بـ 135 دولار بموجب العقد المستقبلي، ويبيعها في السوق بـ 135,5 وبذلك يربح نصف دولار عن كلّ سهم، وبما أنّ العقد يتضمّن 100 سهم فأرباح المشتري هي 50 دولار وهي خسائر بالنسبة للبائع.
- في اليوم الثاني: البائع يستفيد من انخفاض الأسعار لأنه يشتري الأسهم بـ 133,5 دولار من السوق ، ويبيعها بموجب العقد المستقبلي بـ 135,5 وبذلك يربح واحد ونصف دولار عن كلّ سهم، وبما أنّ العقد يتضمّن 100 سهم فأرباح البائع هي 150 دولار وهي خسائر للمشتري

وعليه يكون الرصيد كما يلي:

	المشتري	البائع
اليوم الأوّل	700	700
اليوم الثاني	750	650
اليوم الثالث	600	800

-ويكمن دور بيت المقاصة في تسوية الحركة اليومية بين الرصيدين واستدعاء أحد الأطراف في حال انخفض رصيده عن هامش الضمان.

6- إليك المعلومات التالية حول عقد SWAP:

-الشركة **A** لديها قروض قصيرة الأجل بقيمة مليون دولار بسعر فائدة متغيّر، ويتوقع مديرها ارتفاع في أسعار الفائدة في السوق؛

-الشّركة **B** لديها قروض طويلة الأجل بقيمة مليون دولار بسعر فائدة ثابت يقدّر بـ 5% ويتوقع مديرها انخفاض في أسعار الفائدة؛

لذلك تمّ عقد اتفاق SWAP. -حدّد أرباح وخسائر كلّ طرف في حال علمت أنّ LIBOR عن استحقاق العقد بلغ 6,5 %.

الجواب:

عند تاريخ الاستحقاق يتم ما يلي:

الشركة A تدفع 65000 دولار للدائنين

الشركة B تدفع 50000 دولار للدائنين

الشركة B تدفع الفرق 1,5% والذي يمثّل 15000 دولار للشركة A بموجب عقد المبادلة، وهو مبلغ خسائر الشركة B وأرباح للشركة A.