

الجزء النظري: (6 نقاط)

1

1- حدد باختصار أنواع العقود المستقبلية بالنظر للأصول الأصلية ؟
تعدد العقود المستقبلية بالنظر للأصول الأساسية إلى: عقود مستقبلية على السلع (البضائع)، عقود مستقبلية على أسعار الفائدة (السندات)، عقود مستقبلية على الأسهم، عقود مستقبلية على مؤشرات الأسهم، عقود مستقبلية على أسعار الصرف.

2- ما هي الفروق الجوهرية بين العقود المستقبلية والعقود الآجلة من حيث السيولة ومن حيث المخاطرة ؟

- الفروق الجوهرية من حيث السيولة: إن سوق الآجل سوق غير منظم وصعوبة انهاء التزامات التعاقدية أو صعوبة بيع العقد لطرف آخر، في حين أن السوق المستقبلي منظم وتتاح لأي طرف انهاء التزاماته التعاقدية بأخذ مركز معاكس. مما يجعل السوق أكثر سيولة.

- الفروق الجوهرية من حيث المخاطرة: بما السوق الآجل سوق غير منظم، تزيد فيه مخاطرة عدم وفاء الطرفين (البائع أو المشتري أو كلاهما)، في حين أن سوق المستقبلي سوق منظم، ووجود بيت التسوية الذي يلعب دور الضامن لاتمام الصفقات ووصولها للتنفيذ من خلال نظامي الهامش المبدئي والتسوية اليومية مما يقضي على مخاطرة طرفي العقد.

3- حدد الفرق بين عقد خيار الشراء الأوروبي للأسهم وعقد خيار البيع الأمريكي للأسهم؟

- عقد خيار الشراء الأوروبي للأسهم: وهو عقد يعطي الحق لمشتريه (لا يكون ملزماً بالتنفيذ) في شراء حزم من الأسهم المعنية من محرر العقد (أو صاحب المركز قصير الأجل) في آخر يوم من فترة صلاحية العقد.

- أما عقد خيار البيع الأمريكي للأسهم: وهو عقد يعطي الحق لمشتريه في بيع حزم من الأسهم المعنية، لمحرر العقد (أو صاحب المركز قصير الأجل) ويمكن للمشتري ممارسة هذا الحق في أي يوم من فترة صلاحية العقد.

4- أشرح ميزة الرفع المالي التي توفرها أسواق الخيارات؟

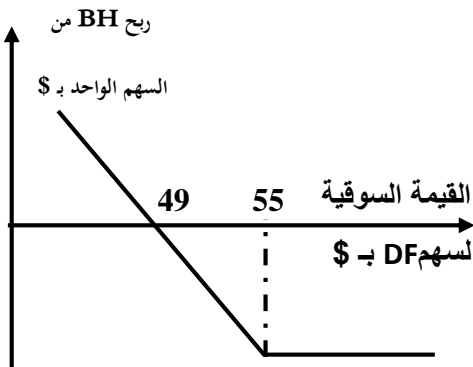
تظهر أهمية الرفع المالي من خلال المقارنة بين المبلغ I المستثمر في الأسواق الحاضرة ونظيره المستثمر في أسواق الخيارات: حيث يشترط في الأسواق الحاضرة دفع القيمة السوقية كاملة في تاريخ إبرام العقد مما يتيح شراء كميات قليلة من الأصول، لكن تتاح للمستثمر في أسواق الخيارات دفع قيمة سعر الخيار فقط في تاريخ إبرام العقد وهو مبلغ صغير جداً من قيمة الأصل لذلك يتاح للمستثمر في هذه السوق إمكانية شراء كميات كبيرة جداً من الأصول باستعمال المبلغ I نفسه، وفي حالة تحقق توقعاته سيحقق مكاسب على كل هذه الأصول

5- حدد مفهوم عقود المبادلة swaps؟

هو اتفاق بين طرفين لتبادل تدفقات نقدية في المستقبل، وفق نظام زمني محدد ومتفق عليه بين الطرفين، وبأسعار محددة / أو هو اتفاق بين طرفين يترتب عليه تبادل أنماط مختلفة من التدفقات النقدية بينهما في تواريخ محددة وبأسعار معينة، ويتم تحديدها ضمن شروط الاتفاق.

التمرين الأول: يحسب ضمن علامة التطبيق: (5 نقاط)

بتاريخ 1 مارس 2022 تعاقد المستثمر BH في سوق الخيارات على 50 عقد خيار أوربي على أسهم DF باستحقاق 6 أشهر. تتغير أرباح BH تبعاً لتغيرات القيمة السوقية للأسهم كما يظهرها الشكل المقابل:



1- حدد نوعية عقد الخيار الموضح في البيان الموالي وأهم أركانه والطرف المعني؟

وما هي توقعات الطرف المعني في الشكل حول الأسعار المستقبلية لأسهم DF؟

نوعية العقد وأركانه: هو عقد خيار بيع أوربي لأسهم DF، بسعر تنفيذ $(EP = 55\$)$ ، حجم العقد $CS = 100stoks$ ، عدد العقود $(NC = 50)$ ،

0.5

سعر الخيار $(PR = 55 - 49 = 6\$)$ ،

الطرف المعني: هو المشتري (المستثمر BH) / صاحب المركز طويل الأجل لخيارات البيع للأسهم.

0.5

توقعاته المستقبلية حول أسهم DF: بما أن BH دخل سوق الخيارات مشترياً لخيارات البيع فإنه توقع انخفاض اسعارها

2- إذا أخذ سعر سهم DF بتاريخ 1 جويلية 2022 أحد القيم التالية \$40، أو \$45، أو \$55 أو \$60. فحدد نتائج العملية لدى المستثمر BH ولدى الطرف المقابل له في العقد عند كل قيمة من القيم السابقة، وكذا القرار المقابل لكل قيمة؟ بما أن العقود المشتراة من طرف BH هي عقود خيار بيع اوروبية، ويلزم هذا النوع من الخيارات مشترهه إذا رغب في التنفيذ أن ينفذ في اخر يوم من صلاحية العقد فقط (أي 1 سبتمبر 2022)، لذلك بتاريخ 1 جويلية 2022 لا يحق لمشتري خيار البيع التنفيذ وبالتالي لا يتاح له امكانية اتخاذ اية قرار. والنتائج تبقى على حالها اثناء التعاقد:

1.5

أي خسارة المشتري BH لسعر الخيار: $NG = (-PR) * CS * NC = (-6) * 100 * 50 = -30000\$$

وربح الطرف البائع لخيارات البيع ل \$30000

التمرين الثاني: (10.75 نقطة)

بتاريخ 1/1/2022 كان سعر الصرف في السوق الحاضر $1\$ = 0.7434£$. فإذا علمت أنه بهذا التاريخ كان على الشركة البريطانية BS سندات بقيمة اسمية 10 مليون دولار بمعدل كوبون ($i = 5\%$) تستحق بعد سنة كاملة أي تستحق بتاريخ 2022/12/31 (حيث يجب تسديد الفوائد والقيمة الاسمية للسندات بالدولار). وتتخوف شركة BS من ارتفاع تكلفة سداد التزامات هذا السند بسبب توقعها وصول سعر صرف الدولار مقابل الجنيه الاسترليني عند تاريخ استحقاق السند إلى $1\$ = 0.7935£$. فإذا اتاحت لك المعلومات التالية بتاريخ 2022/1/1 عن مختلف الأسواق:

- في سوق المستقبلات IMM: $1\$ = 0.7715£$ FP: تسليم رابع يوم جمعة من شهر ديسمبر الموافق ل 2022/12/30، حجم العقد المستقبلي \$250000، هامش المبدئي ($im = 10\%$)، هامش الصيانة ($mm = 70\%$)

- في سوق الخيارات: حجم العقد 125000، تاريخ التنفيذ 2022/12/30

خيار البيع الأوربي	خيار البيع الأمريكي	خيار الشراء الأوربي	خيار الشراء الأمريكي	
$1\$ = 0.7915£$	$1\$ = 0.7625£$	$1\$ = 0.7058£$	$1\$ = 0.6999£$	سعر التنفيذ
0.058£	0.078£	0.069£	0.075£	سعر الخيار لكل \$1

المطلوب:

1- أحسب المبلغ المستحق على الشركة البريطانية BS بتاريخ 2022/12/31 لتسديد التزامات السندات؟ المبلغ المستحق على الشركة BS في 2022/12/31 هو:

$$A(1 + i)^n = 10000000(1 + 0.05)^1 = 10500000\$$$

2

2- حدد في 2022/1/1 طبيعة العمليات التي يجب أن تقوم بها الشركة BS لضمان التغطية ضد مخاطر أسعار الصرف؟ بما أن الشركة BS قد توقعت ارتفاع سعر \$ مقابل £، فيمكنها التغطية ضد خطر سعر الصرف بدخولها:

- سوق المستقبلات مشتريه لعدد من العقود المستقبلية على الدولار مقابل الاسترليني،

- سوق خيارات الشراء (الأوروبية او الأمريكية) مشتريه لعدد من عقود خيار الشراء على الدولار مقابل الاسترليني

2

3- حدد في جدول ذي بعدين (الأسواق في السطور والتواريخ في الأعمدة):

أ. عدد العقود وكذا المبالغ الواجب توفيرها للدخول إلى أي من الأسواق المحددة؟

ب. بتاريخ 2022/12/30 وصل سعر الصرف إلى $1\$ = 0.8256£$ ، وإذا كانت التسوية نقدية في كل الأسواق. فأحسب

صافي المكاسب (NG) في كل منها؟ ثم حدد تكلفة حصول BS على المبلغ الواجب لتسديد التزامات السندات من كل سوق؟

- بافتراض ان المبالغ الواجب توفرها في اي من الأسواق لضمان التغطية الكاملة هي I_m حيث ($m = 1, 2, 3$)

MP : 1\$ = 0.8256 £ بتاريخ 2022/12/30 : تحققت التوقعات بارتفاع سعر صرف \$ مقابل £	بتاريخ 2022/1/1 توقعت الشركة BS ارتفاع سعر \$ مقابل £ فتدخل مشتري	البيان
$NG = [(MP - FP) * CS] * NC_F$ $NG = [(0.8256 - 0.7715)25000 * 42]$ $NG = 568050£$ <p>بما أن التسوية نقدية:</p> <p>يحصل على المكاسب من الهوامش: $NG = 568050£$</p> <p>ثم يدخل السوق الحاضر لشراء \$10500000 بتكلفة:</p> $10500000 * 0.8256 = 8668800£$ <p>إجمالي: حصل على \$10500000 بتكلفة تقدر بـ</p> <p>1</p> $8668800£ - 568050£ = 8100750£$	شراء NC_F عقد مستقبلي للدولار مقابل الاسترليني $NC_F = \frac{10500000}{CS}$ حيث: $NC_F = \frac{10500000}{250000} = 42 \text{ contracts}$ $I_1 = im(FP * CS) * NC_F$ $I_1 = 0.1(0.7715 * 25000) * 42$ $I_1 = 810075£$ <p>يدفع كهامش مبدئي</p> <p>1.25</p>	في سوق المستقبلات FP: 1\$ = 0.7715£ $im = 10\%$ $CS = 250000\$$
$NG = [(MP - EP - PR) * CS] * NC_{cale}$ $NG = [(0.8256 - 0.7058 - 0.069) * 125000]$ $* 84$ $NG = 533400£$ <p>بما ان التسوية نقدية:</p> <p>يحصل على المكاسب من الهوامش: $NG = 533400£$</p> <p>ثم يدخل السوق الحاضر لشراء \$10500000 بتكلفة:</p> $10500000 * 0.8256 = 8668800£$ <p>إجمالي: حصل على \$10500000 بتكلفة تقدر بـ</p> <p>1</p> $8668800£ - 533400£ = 8135400£$	شراء NC_{cale} خيارات شراء أوروبية حيث: $NC_{cale} = \frac{10500000}{CS}$ $NC_{cale} = \frac{10500000}{125000} = 84 \text{ contracts}$ $I_2 = (PR * CS) * NC_{cale}$ $I_2 = (0.069 * 125000) * 84 =$ $= 724500£$ <p>يدفع لتسديد سعر الخيار</p> <p>1.25</p>	في سوق خيارات الشراء الأوروبية EP: 1\$ = 0.7058 £ $CS = 125000\$$ PR $= 0.069£/1\$$
$NG = [(MP - EP - PR) * CS] * NC_{cala}$ $NG = [(0.8256 - 0.6999 - 0.075) * 125000]$ $* 84$ $NG = 532350£$ <p>بما أن التسوية نقدية:</p> <p>يحصل على المكاسب من الهوامش: $NG = 532350£$</p> <p>ثم يدخل السوق الحاضر لشراء \$10500000 بتكلفة:</p> $10500000 * 0.8256 = 8668800£$ <p>إجمالي: حصل على \$10500000 بتكلفة تقدر بـ</p> <p>1</p> $8668800£ - 532350£ = 8136450£$	شراء NC_{cala} خيارات شراء أمريكية حيث $NC_{cala} = \frac{10500000}{CS}$ $NC_{cala} = \frac{10500000}{125000} = 84 \text{ contracts}$ $I_3 = (PR * CS) * NC_{cale}$ $I_3 = (0.075 * 125000) * 84$ $= 787500£$ <p>يدفع لتسديد سعر الخيار</p> <p>1.25</p>	في سوق خيارات الشراء الأمريكية EP: 1\$ = 0.6999 £ $CS = 125000\$$ PR $= 0.075£/1\$$

