# Контрольная работа

Задача. Компания желает купить 1 млн. фунтов стерлингов и получает котировку двух банков: первый банк-фунт котирует за 1 GBP=1.7510-25USD долл. во втором банке - фунт котируется за 1 GBP= 1.7515-27 долл. Совершите оптимальную сделку "СПОТ" и вычислите сумму платежа в долларах.

Оптимальной сделкой будет покупка фунтов в том банке, где за один фунт нужно будет заплатить меньше долларов, т.е. курс продажи (банком фунтов) будет меньше. Такой курс мы находим в первом банке: 1 GBP=1.7510-25USD, где курс продажи равен 1.7525. Для покупки 1000000 GBP нам необходимо 1000000\*1.7525=1752500 USD.

Задача. Текущий курс доллара США составляет 24.40 руб. Рассчитайте теоретический трехмесячный форвардный курс доллара США при процентной ставке по межбанковскому кредиту РФ 12% и ставке ЛИБОР 3,16% годовых.

Так как в задаче не указано обратное и дополнительных условий, будем считать, что данный курс является курсом продажи, необходимым для расчетов.

Форвардный курс рассчитывается по формуле, где F – форвардный курс, A – процентная ставка на межбанковском рынке, L – ставка либор, t – количество дней:

Задача. Курс USD / CHF равен 1.2550-60 Биржевой игрок, рассчитывающий на повышение курса, покупает опцион "call" объемом 10 тыс. USD по страйк-цене 1.2570, уплатив при этом премию 0.0005 CHF за 1 USD. Определите результаты сделки, если курс-спот по истечении срока опциона составил 1.7580 CHF за 1 USD.

(1,7580-1,2570) \*10000-0,0005\*10000=5005?

ИЛИ: Эф-ть для опциона Call:

Ecsall=(Kp-Ko-П) \*360\*100%/(n\*t) =((1,7580-1,2570-0,0005) \*360\*100%) /0,0005\* нет срока наверно 360=…

Kp - Курс валюты на дату исполнения опциона

Ко - курс валюты по опциону

П – премия по опциону

t – срок опционного контракта (дн)

Задача. Вексель номиналом 50 000 USD сроком платежа 180 дней предъявляется к учету в банк за 30 дней до наступления срока его оплаты. Годовая учетная ставка по межбанковским кредитам - 14%. Рассчитайте дисконт векселя.

Расчёт дисконта производим по формуле , где P – номинал векселя, i – ставка дисконтирования (учётная ставка), d – количество дней до наступления срока оплаты.Т. е. дисконт векселя умнож. на 14

Задача Клиент в Лондоне покупает 1 млн. долл. за евро по курсу 1 EUR=1,4200-20 USD. Сколько EUR потребуется клиенту?

Банк продаёт клиенту доллары по более дорогому курсу продажи (клиент получает меньше долларов за 1 евро): 1000000/1,4200 = 704225,3511 EUR.

Задача. Текущий курс доллара США 1 USD = 0,7042-60 EUR. Рассчитайте трехмесячный форвардный курс доллара США при процентной ставке по межбанковскому кредиту в USD = 3,2% и ставке по EUR 5,16% годовых.

Задача решается при условии, что нам необходимо купить доллары за евро. При решении задачи используется немецкий "финансовый календарь", в соответствии с которым в месяце 30 дней, соотв.3 мес. = 90 дн.

Рассчитываем: = 0,0034533.

Курс фиксинга (форвардный курс) рассчитывается при прибавлении премии (либо вычета дисконта) к текущему (спот) курсу: Курс продажи: CF = 0,7060 + 0,0035 = 0,7095.

Курс покупки: Cf= Cs + fm= 0,7042+ 0,00345= 0, 7077

Задача Текущий спотовый курс USD/CHF = 1,5060-65. Рассчитайте теоретический шестимесячный форвардный курс покупки, если спрэд = 78-82. нас интересует шестимесячный форвардный курс покупки – 1,5060 + 0,0078= 1,5138 CHF.

ИЛИ: Т. к. форв. маржа для курса покупки (78) меньше, чем для курса продажи (82), след-но ее значения должны прибавляться к курсу спот.

Cf---6 мес-🡪1.5060 - 5065

+78 < +82

1.5138 1.5147

Задача. На валютном рынке даны следующие котировки валют для форвардных сделок:

Срок

Спот 1.7550-1.7560

1 месяц 5-3

2 месяца 17-15

3 месяца 25-21

Определить форвардный курс доллара США к немецкой марке для 3-месячной сделки.

Для курса доллара США к немецкой марке форвардная маржа для курса покупки больше, чем для курса продажи, и, таким образом, ее значения должны вычитаться из курса спот (почему, см. задачу 12). В результате получаем для 3-месячного срока:

1 мес.: 1 USD/DEM = {1,7550 - 0,0005} – { 1,7560 - 0,0003} = 1,7545 – 1,7557

2 мес.: 1 USD/DEM = {1,7550 – 0, 0017} – { 1,7560 - 0,0015} = 1,7533 – 1, 7545

3 мес.: 1 USD/DEM = {1,7550 – 0,0025} – {1,7560 - 0,0021} = 1,7525-1,7539.

Задача. Курс EUR/USD равен 1.4550-60. Биржевой игрок, рассчитывающий на снижение курса, покупает опцион "Put" объемом 10 тыс. EUR, по страйк-цене 1.4570, уплатив при этом премию 0.0005 EUR за 1 USD. Определите результат сделки, если курс по истечении срока опциона составил 1.7580 EUR за 1 USD.

(1,7580-1,4570) \*10000-0.0005\*10000=3005

ИЛИ: Eput=((Ko-Kp+П) \*360\*100) /П\*t=(1,4570-1,7580+0,0005) \*360\*100%/0,0005\*срок неизв. наверно 360=…

Ко - курс валюты по опциону

Кр-курс валюты на дату исполнения опциона

n-премия по опциону

t - срок опционного контракта в дн.

Задача. Валютный опцион (европейский, call, на 3 месяца) на 10000 USD на EUR. Страйк-цена 1 USD = 0,7042-60 EUR. Премия = 0,0015 EUR за 1 USD. Рассчитайте результат и эффективность от использования опциона, если на день исполнения опциона: 1 USD = 0,7080-95EUR.

E call= .

Ecall=

Результат: R= 10000\*(0,7095-0,7060 - 0,0015) = 20 EUR

Задача. Компания желает купить фьючерс на 1 млн. фунтов стерлингов сроком на 3 мес. по фьючерсному курсу 1 GBP = 1,7510 USD. Рассчитайте результат и эффективность сделки для покупателя и продавца, если начальная маржа равна 10%, а курс "Спот" в момент закрытия офсетной сделкой был равен 1 GBP = 1,7540 USD.

Начальная маржа = 10% от суммы сделки, т.е. равна 1,7510\*1000000\*0,10 = 175100.

Результат: R = (1,7540 - 1,7510) \* 1000000= 3000USD

эффективность за год = R/ Маржа = 3000/ 175100 \* 12/3 \* 100% = 6, 8532% (для покупателя)

Для продавца всё наоборот: убыток в 3000 долларов за контракт, эффективность сделки отрицательна и равна – 6,8532% годовых.

Задача. Вкладчик открывает счет, внося 5 тыс. GBP под 5,6% годовых, Рассчитайте какая сумма будет на счете через три года, если банк начисляет проценты каждый год (без учета налогообложения)

При использовании сложной ставки %:

S = K(1+ i) в степени t = 5000(1+0,056) в степени 3=5887,918 GBP

При использовании простой ставки %:

S = K(1+ i) = 5000(1+ 0,056\*3) = 5840 GBP

Задача. Вексель номиналом 5 000 долл. США /USD/ был выписан 8 ноября 2006г. сроком погашения 19 марта 2007 г. и был предъявляется к учету в банк 10 февраля 2007 г. Годовая учетная ставка - 14%. Рассчитайте сумму, которую получит предъявитель векселя.

Расчёт дисконта производим по формуле , где P – номинал векселя, i – ставка дисконтирования (учётная ставка), d – количество дней до наступления срока оплаты. Т.е. дисконт векселя

d= (10.02 – 19.03) = 21+19-1 = 39 дней

S = 5000 – 75,83 = 4924,17 USD