Вариант 3

1.3, 2.3, 3.3

**1.Наращение и дисконтирование. Кредитные расчеты.**

3. У вас есть возможность проинвестировать проект стоимостью ***А =*** 10 000 руб. Через год будет возвращено Pi = 2000 руб., через два года ***- Р2 =*** 4000 руб., через три года - Р3 = 7000 руб. Альтернативный вари­ант - положить деньги в банк под / процентов годовых. При какой го­довой процентной ставке выгоднее вложить деньги в инвестиционный проект? Расчеты провести для простой и сложной процентных ставок.

2.Потоки платежей. Ренты

3. На банковский счет писателя издательство перечисляет сумм R руб. р раз в год, на которые банк начисляет сложные проценты п ставке i % m раз в год. Сколько будет на счете через п лет?

Расчет провести для следующих данных: р = 2; R = 2000 руб.; m = 2, i = 7%; п = 4 года.

**3. Реальная и Эффективная ставки. Анализ облигаций.**

**Задача 3.3.** Покупатель приобрёл 11 февраля 3 облигации по курсу 85, 1 марта продал одну из них по курсу 90. Остальные продал 1 мая по курсу 96. Полученные деньги реинвестировал под 44% годовых с ежемесячным начислением процентов. Какой доход получил инвестор к концу года, если номинальная стоимость каждой облигации 10 000 руб. ? Определите эффективную процентную ставку доходности этой операции. Какая реальная ставка доходности, если месячный уровень инфляции 3% ?

1. Тема «Оптимальный портфель ценных бумаг»

С помощью компьютера найден оптимальный портфель Маркови­ча для трех ценных бумаг с эффективностями и рисками: (4,10); (10,40); (40,80); нижняя граница доходности задана равной 15. Доли бумаг ока­зались равными 46, 28 и 26%, минимальный риск - 25,4, доходность оказалась равной заданной - 15. Проверить компьютерные расчеты.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант | *(m1, r1)* | *(m2, r2)* | *(m3, r3)* | *mp* | *(х1, х2, х3),* % | *rmin* | *m* |
| 3 | (8, 15) | (15, 30) | (30, 60) | 17 | (31,41,28) | 21,33 | 17,03 |

**3. Тема «Оценка стоимости вторичных ценных бумаг»**

3.1. Задачи и тесты на тему «Оценка стоимости вторичных ценных бумаг»

2.8 Надписатель продал опцион на продажу акции с ценой испол­нения 120 руб. Полученная им премия составила 20 руб. К моменту исполнения опциона курс акции на рынке — 165 руб. Определите, при­быль или убыток получил надписатель опциона.

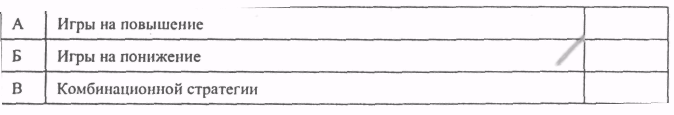
2.11в Инвестор реализует опционную стратегию стрэдл на акции компании «А» с ценой исполнения 80 руб. Премия, уплаченная при этом продавцу опциона, составила 12 руб. Рассчитайте итоги сделки

для инвестора, если рыночная цена акции в момент исполнения двой­ного опциона составила:

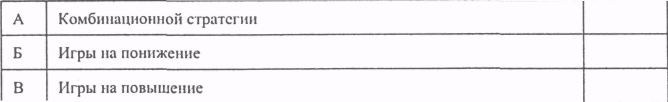
**в)** 75 руб.;

**В) Тесты**

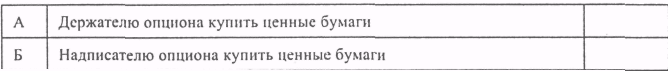
1. Покупка колл-опциона используется для:



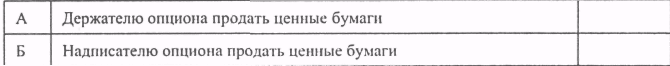
2. Продажа пут-опциона используется для:



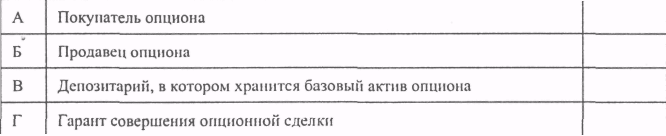
3. Опцион на покупку — это опцион, дающий право:



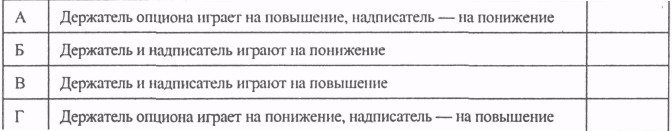
4. Опцион на продажу — это опцион, дающий право:



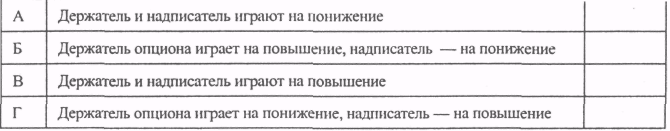
5. Надписатель опциона — это:



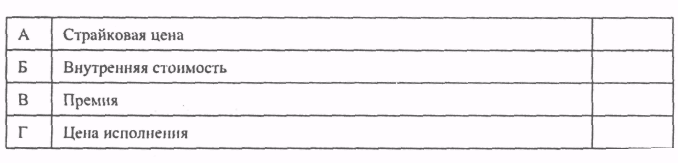
6. При покупке опциона на продажу:



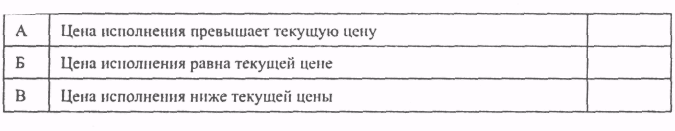
7. При покупке опциона на покупку:



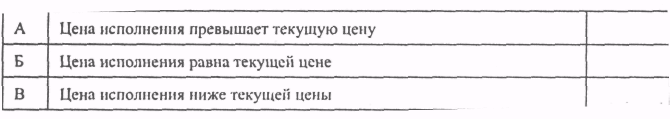
8. Фиксированная цена, по которой покупатель опциона может реализовать свое право на продажу или покупку базисного ак­тива, называется:



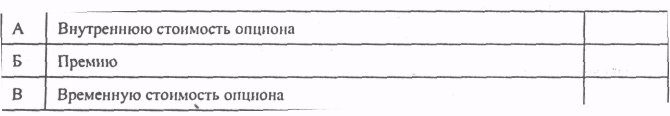
9. Опцион будет называться опционом «в деньгах», если:

О

10. Опцион будет называться опционом «без денег», если:



11. Доход держателя опциона, который он получил бы в случае не­медленной реализации контракта, представляет собой:



**3.2. Задачи на тему « Расчет справедливой цены опционов»**

а) по Формуле Кокса-Росса-Рубинштейна рассчитать цену опциона-колл и фьючерса, а затем найти цену опциона-пут

|  |  |
| --- | --- |
| вариант | 3 |
| N | 2 |
| r | 0,1 |
| d | -0,2 |
| S | 100 |
| K | 60 |
| u | 0,25 |

**4. Указания и индивидуальные задания по теме**

**«Статистика фондового рынка и элементы технического анализа!**

3 -> Начало периода: 06.04.98 и Конец периода: 13.05.98 (должно быть 25 строк)

