

**НАПРАВЛЕНИЕ «ФИНАНСЫ И КРЕДИТ»**

**Профили:**

«Финансовые рынки и финансовые институты» КОД - 240

«Стратегическое управление финансами фирмы» КОД - 241

**Время выполнения задания – 120 минут**

**I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ**

**МИКРОЭКОНОМИКА. МАКРОЭКОНОМИКА**

**Выберите среди предложенных ответов свой единственный и заштрихуйте соответствующий ему овал в бланке ответов на пересечении номера вопроса и номера ответа.**

**1. (5 баллов).** В стране А предложение рабочей силы описывается уравнением  $L_A^S = 200 + w$ , спрос -  $L_A^D = 1000 - w$ ; в стране В: предложение  $L_B^S = 3w$ , спрос  $L_B^D = 600 - 2w$ . Сначала рынки были закрыты, но потом разрешили свободную миграцию рабочей силы. В результате миграции труда рабочие страны А:

- 1) Увеличили свой выигрыш на 35000;
- 2) Увеличили свой выигрыш на 31250;
- 3) Уменьшили свой выигрыш на 12500;
- 4) Уменьшили свой выигрыш на 28750;
- 5) Уменьшили свой выигрыш на 31250.

**2. (5 баллов).** К каким последствиям не приводит обесценение курса национальной валюты?

- 1) К росту величины внутреннего спроса на продукцию отечественного производства;
- 2) К снижению величины внутреннего спроса на импортные товары;
- 3) К росту индекса потребительских цен;
- 4) К снижению золотовалютных резервов;
- 5) Нет верного ответа.

**Решите задачи.**

**1. (20 баллов).** На рынке совершенной конкуренции функции спроса и предложения описываются уравнениями  $Q_D = 1000 - 2P$  и  $Q_S = 100 + P$ , где  $Q$  – объем,  $P$  – цена.

- 1) Определите равновесный уровень цены и объема продаж на рынке, а также общественного благосостояния. **(3 балла)**.
- 2) Предположим, что рынок был монополизирован. Предельные издержки монополиста совпадают с предельными издержками при совершенной конкуренции. Определите равновесный уровень цены и объема продаж в новых условиях. Рассчитайте потери общественного благосостояния. **(5 баллов)**.
- 3) Означают ли полученные в задаче результаты, что монополизация рынка всегда приводит к потерям общественного благосостояния. Докажите утверждение либо опровергните, приведя пример. **(4 балла)**.
- 4) Сравните последствия введения потоварного налога на производителей в размере 40 ден. ед. с единицы товара в условиях совершенной конкуренции и монополии с точки зрения распределения налогового бремени. Объясните полученный результат. Как при этом изменилось общественное благосостояние? **(8 баллов)**.

Все ответы проиллюстрируйте графиками.

**2. (20 баллов).** В модели Солоу темпы роста численности населения равны 3%, темп технического прогресса равен 2% и норма амортизации равна 5%, норма сбережений равна 50%. Экономика находится на траектории сбалансированного роста. Производственная функция представлена в виде  $Y(t) = K(t)^{0.5} (A(t)L(t))^{0.5}$ , где  $Y(t)$  – выпуск,  $K(t)$  – запас капитала,  $L(t)$  – численность населения,  $A(t)$  – уровень технического прогресса в момент времени  $t$ .

1) Чему равен (в процентах) темп роста выпуска на траектории сбалансированного роста. Ответ поясните. **(4 балла)**.

2) Пусть в момент времени  $t_0$  норма сбережений увеличивается до 60%. Рассчитайте темп роста выпуска (в процентах) в момент  $t_0$ . **(6 баллов)**.

3) Проиллюстрируйте влияние роста нормы сбережений на динамику модели на основной диаграмме модели Солоу, изобразив кривую выпуска на единицу эффективного труда, фактических и восстановительных инвестиций и учитывая заданные выше значения параметров модели **(4 балла)**. *Подсказка: вспомните о золотом правиле в модели Солоу.*

4) Изобразите изменения уровня выпуска на единицу эффективного труда, уровня потребления на единицу эффективного труда и темпа роста выпуска на временных диаграммах (по оси абсцисс – время, по оси ординат – экономическая переменная) **(6 баллов)**.

## II. СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

*В соответствии со своим выбором программы магистерской подготовки выберите и выполните только один из следующих блоков заданий специальной части.*

### **Блок II.1. «ФИНАНСОВЫЕ РЫНКИ И ФИНАНСОВЫЕ ИНСТИТУТЫ»**

Выберите среди предложенных ответов свой единственный и заштрихуйте соответствующий ему овал в бланке ответов на пересечении номера вопроса и номера ответа.

**3. (4 балла)** Односторонние меры систематического риска, встраиваемые в модель CAPM (переход к DCAPM), предполагают:

- 1) Трансформацию расчета и количественной оценки всех трех параметров модели: рыночной премии за риск (MRP), безрисковой ставки и бета коэффициента;
- 2) Модификацию расчета и отличную от традиционной оценки меру систематического риска (только один фактор модели меняется);
- 3) Введение третьего слагаемого в формулу CAPM, отражающего односторонний риск;
- 4) Переход к будущей оценке параметров CAPM на основе задания вероятности снижения доходности всех финансовых инструментов рынка.

**Выберите все правильные ответы и отметьте их в бланке ответов.**

**4. (6 баллов).** Годовая доходность финансового актива (акции) оценена в 28%, а волатильность на годовом отрезке оценена в 32%. Выберите верные утверждения и найдите для акции эквивалентные квартальные значения доходности и волатильности.

А). Волатильность в данной задаче рассчитана как **(1 балл)**:

- 1) Дисперсия;
- 2) Стандартное отклонение;
- 3) VAR оценка;
- 4) мера риска бета-коэффициент.

Б). Квартальная доходность равна **(2 балла)**:

- 5) 7%;
- 6) 6,37%.

В). Квартальная волатильность равна **(3 балла)**:

- 7) 8%;
- 8) 7,2%;
- 9) 16%;
- 10) 32%.

**5. (10 баллов, по 2 балла за каждый правильный ответ из 5 вопросов).** Финансовый аналитик независимой компании «Все про инвестиции» получил задание провести фундаментальный анализ трех акций компаний, работающих в разных отраслях: в потребительском секторе, в ритейле и в финансовом секторе. Традиционно в компании применяются два подхода. Помогите ему сделать правильный выбор алгоритма проведения анализа (выберите наиболее корректные рекомендации) и возможные базовые значения входных параметров. (выберите наиболее корректные рекомендации по одной в каждом из вариантов А, Б, В, Г и Д):

А) Применяемые в фундаментальном анализе два подхода это **(2 балла):**

- 1) Доходный и затратный;
- 2) Доходный и сравнительный.

Б) При применении доходного подхода ключевыми элементами являются **(2 балла):**

- 3) Прогноз денежных потоков и оценки их риска (вероятности получения в заданном значении);
- 4) Расчет по финансовой отчетности компании показателей ликвидности, оборачиваемости, финансовой устойчивости.

В) Бета-коэффициент для акции компании потребительского сектора рекомендуется выбрать из диапазона **(2 балла):**

- 5) От 0,3 до 0,8;
- 6) От 1,31 до 3;

Г) Если компания работает на более высоком финансовом рычаге, чем большинство компаний в отрасли, то бета-коэффициент для рассматриваемой акции компании корректируется **(2 балла):**

- 7) Через увеличение базового (отраслевого) значения;
- 8) Через уменьшение базового (отраслевого) значения.

Д). Важным является построение вида мультипликатора. Из нижеприведенных рекомендуется выбирать мультипликаторы вида **(2 балла):**

- 9) «EV/S», «EV/EBITDA»;
- 10) «Рыночная капитализация/операционная прибыль», «Рыночная капитализация/выручка».

**Решите задачи.**

**1. (15 баллов, по 3 балла за каждый правильный ответ).** Компания ХХХ в момент образования акционерного общества установила годовой дивиденд по привилегированным акциям в размере 10% от номинала. Номинал обыкновенной акции равен 100 рублей, а номинал привилегированной акции 200 рублей. По акциям компании известны требуемые доходности инвесторов по вкладываемым элементам капитала (20% и 15% годовых по соответствующим финансовым активам).

Рассчитайте справедливую рыночную цену **привилегированной акции** компании ХХХ на начало года при следующих условиях (пункты 1-4) и выберите правильный ответ на вопрос по пункту 5:

- 1) Дивиденд выплачивается раз в год (**3 балла**)
- 2) Дивиденд выплачивается 2 раза в год, первый дивиденд выплачивается в июле (**3 балла**)
- 3) Дивиденд выплачивается 4 раза в год, первый дивиденд выплачивается в апреле (за прошедшие 3 месяца) (**3 балла**)
- 4) Дивиденд выплачивается 4 раза в год, первый дивиденд выплачивается в феврале (**3 балла**)
- 5) Для российских компаний дивиденд по привилегированной акции в большинстве случаев устанавливается в процентах от (**3 балла**):
  - А) Номинала
  - Б) Чистой прибыли отчетного года
  - В) Нераспределенной прибыли отчетного года и прошлых лет
  - Г) Рыночной стоимости привилегированной акции.

**2. (15 баллов).** Инвестор сравнивает три портфеля обыкновенных акций: X, Y и Z. Портфель X дает 10% ожидаемой доходности и имеет стандартное отклонение 10%, портфель Y дает 14% ожидаемой доходности и имеет стандартное отклонение 20%. О портфеле Z известно только то, что он не хуже портфелей X и Y при условии, что безрисковая процентная ставка находится между 5% и 9% (включительно). В противном случае инвестору выгоднее инвестировать в один из двух других портфелей и взять кредит или предоставить ссуду на оставшуюся сумму денег.

Каковы ожидаемая доходность и стандартное отклонение портфеля Z?

*Рекомендация по решению:*

Шаг 1) покажите графически, как для инвестора будут выглядеть возможности безрискового инвестирования и инвестирования в портфели с известными характеристиками (**6 баллов**);

Шаг 2) на графическом представлении портфелей инвестора покажите область возможных значений для портфеля Z с учетом требований задачи (**3 балла**);

Шаг 3) рассчитайте координаты для точки Z на осях «риск-доходность» (**6 баллов**).