



**Тест 2. Выберите единственный верный ответ  
(Всего 10 баллов: 2 балла за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)**

6. Вася весь свой бюджет – 360 рублей - тратит лишь на два товара, чипсы и шоколад, причем пакет чипсов всегда готов заменить на две шоколадки. Если чипсы продаются по цене 120 рублей за упаковку, а шоколадка по цене 45 рублей за штуку, то наилучший набор для Васи включает:

- 1) 3 пакета чипсов;
- 2) 4 шоколадки и 2 пакета чипсов;
- 3) 5 шоколадок и 1 пакет чипсов;
- 4) 8 шоколадок.**

7. У фермера есть два поля, на которых он может выращивать пшеницу (П) или кукурузу (К). На первом поле можно вырастить 200 тонн пшеницы или 450 тонн кукурузы, или частично кукурузу, частично пшеницу. На втором поле можно вырастить 325 тонн пшеницы или 250 тонн кукурузы, или частично пшеницу, частично кукурузу. Кривая производственных возможностей фермера имеет излом в точке ...

- 1) 200П; 450К.
- 2) 200П; 250К.
- 3) 325П; 450К.**
- 4) 325П; 250К.

8. Фирма произвела и продала 100 единиц продукции по цене 1500 рублей. При этом затраты фирмы на выплату заработной платы составили 50000 рублей, амортизационные расходы были равны 30000 рублей, расходы на покупку сырья и материалов составили 20000 рублей и, кроме того, фирма приобрела оборудование на сумму 40000 рублей. Величина добавленной стоимости для данной фирмы составила:

- 1) 130000 рублей;**
- 2) 100000 рублей;
- 3) 80000 рублей;
- 4) 50000 рублей.

9. Андрей и Александр — программисты. Для работы удаленно оба приобрели по суперсовременному компьютеру, стоимостью 200 тысяч рублей. Однако, Андрей купил компьютер за свои деньги, а Александр – взял для этого кредит. Процентные ставки по кредитам и депозитам равны 10% годовых. Это значит, что экономические издержки:

- 1) у Андрея и Александра одинаковые и равны 200 тысяч рублей;
- 2) у Андрея 200 тыс. рублей, а у Александра 220 тысяч рублей;
- 3) у Александра 200 тыс. рублей, а у Андрея 220 тысяч рублей;
- 4) у Андрея и Александра одинаковые и равны 220 тысяч рублей.**

10. Индивид обладает облигацией номиналом в 5000 рублей, срок погашения которой наступает ровно через год. Никаких иных выплат по облигации не предусмотрено. Ставка банковского процента составляет 20% годовых. За какую минимальную сумму обладателю данной облигации выгодно продать ее сегодня?

- 1) 6000 рублей;
- 2) 5500 рублей;
- 3) 4167 рублей;**
- 4) 6250 рублей.

**Тест 3. Выберите все верные ответы:**

**(Всего 15 баллов: 3 балла за вопрос, если в точности указаны все верные варианты (и не отмечено ничего лишнего), 0 баллов в противном случае)**

11. Среди перечисленных ниже событий выберите те, которые сокращают предложение апельсинового сока (при прочих равных условиях):

- 1) Снизились цены на мировом рынке апельсинов.
- 2) В результате действий профсоюза увеличился уровень заработной платы работников, задействованных в производстве апельсинового сока.**
- 3) Увеличилась потоварная субсидия, выплачиваемая производителям апельсинового сока.
- 4) Из-за неблагоприятных погодных условий был собран очень маленький урожай апельсинов.**

12. Выберите, какие из указанных ниже событий невозможны?

- 1) Уровень инфляции в некоторой стране составил 101%.
- 2) Уровень безработицы в некоторой стране составил 101%.**
- 3) Величина государственного долга в некоторой стране составила 101% от ее ВВП.
- 4) Норма обязательного резервирования составила 101%.**

13. Снижение равновесной цены импортных автомобилей может быть вызвано:

- 1) снижением себестоимости производства автомобилей.**
- 2) увеличением квоты на импорт автомобилей.**
- 3) падением доходов покупателей.**
- 4) повышением таможенных пошлин.

14. Какая из перечисленных мер поддержки отечественных производителей товара X ухудшает положение отечественных потребителей товара X?

- 1) импортный тариф на ввоз товара X.**
- 2) импортная квота на товар X.**
- 3) административные барьеры для импортеров товара X.**
- 4) экспортная субсидия при вывозе товара X.**

15. При каких типах рыночной структуры продавцы могут влиять на цену товара?

- 1) Рынок монополии.
- 2) Рынок олигополии.**
- 3) Рынок совершенной конкуренции.
- 4) Рынок монополистической конкуренции.**

**2. Задания с кратким ответом (максимум 20 баллов)**  
**(Всего 20 баллов: 4 балла за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)**

16. Сумма вклада в банке увеличивается первого числа каждого месяца на одно и то же количество процентов по отношению к сумме на первое число предыдущего месяца. Первого января сумма вклада составляла 8 миллионов рублей, а первого октября – на 19 миллионов рублей больше. Сколько миллионов рублей составила сумма вклада первого мая?

**Ответ: 12**

17. После девальвации национальной валюты выпуск фирмы сократился на 50%. На сколько процентов следует увеличить выпуск, чтобы вернуться к прежнему его уровню?

**Ответ: 100**

18. Саша работает топ-менеджером в международной компании, офис которой расположен в центре крупного мегаполиса. Большую часть своего времени он проводит на работе, а в свободное время очень любит кататься на электросамокате. Раньше Саша брал электросамокат напрокат, а сегодня решил его купить.

В ближайшем к офису магазине самокат стоит 25000 руб., а в крупном торговом центре, расположенном за городом, точно такая же модель стоит в два раза дешевле. Поездка в ближайший магазин (в оба конца в совокупности) займет 2 часа, а поездка в торговый центр в 3 раза дольше. При какой минимальной почасовой оплате труда Саше выгоднее приобрести электросамокат в ближайшем магазине?

**Ответ: 3125**

19. Андрей работает по найму и получает зарплату равными частями дважды в месяц через равные промежутки времени. Ему регулярно не хватает денег, поэтому за 10 дней до каждой выплаты зарплаты он берет заем в микрофинансовой организации «Утром деньги» на сумму 20000 рублей и возвращает его в день получения зарплаты. За пользование кредитом Андрей платит 3% от суммы кредита в день. Какую сумму в виде процентов Андрей выплатил организации «Утром деньги» за год?

**Ответ: 144000**

20. Годовая ставка по кредиту в банке «XXX» равна 25%. В банке «УУУ» ставка ниже – 17%, но за обслуживание кредита берётся фиксированная сумма в размере 10000 рублей. Определите сумму кредита, при которой заемщику, который хотел бы взять кредит сроком на 1 год будет безразлично в какой банк обратиться.

**Ответ: 125000**

**3. Задания с развернутым ответом (решением) – максимум 50 баллов.**  
**Необходимо привести ответ на задачу с подробным объяснением и решением.**  
**Максимальный балл за каждую задачу – 10 баллов.**

21. Три выпускника экономического факультета, Ваня, Петя и Андрей, поспорили, кто лучше сможет распорядиться суммой в 2000000 рублей, то есть получить наибольшую доходность по истечении трёх лет.

Ваня на всю сумму купил государственных облигаций с номинальной стоимостью 2000 рублей каждая. По каждой такой облигации выплачивается ежегодный доход 5 % от её номинальной стоимости, а в конце третьего года государство выкупит её за ту же сумму, за которую Ваня её приобретал, заплатив предварительно процентный доход.

Петя на всю сумму купил акции IT - компании по их рыночной стоимости 50000 рублей за одну штуку. В первый год рыночная стоимость акций выросла на 50 %, однако за второй и третий годы оба раза упала на 15 % относительно уровня предыдущего года. Отрицательная динамика испугала Петю, и он в конце третьего года продал весь пакет акций по установившейся на тот момент рыночной стоимости.

Андрей решил инвестировать в иностранную валюту, поэтому обменял всю сумму по курсу 1 доллар = 65 рублей. После первого года, когда обменный курс рубля снизился до 75 рублей за 1 доллар, он перевёл 75% имевшейся на тот момент суммы в рубли. Спустя два года курс рубля укрепился до 70 рублей за 1 доллар, и Андрей перевёл в рубли оставшуюся валюту.

Определите, какой доход (в рублях) относительно первоначальных 2000000 рублей будет иметь в конце третьего года наиболее успешный выпускник?

**Решение:**

Определим, какая сумма окажется на руках у каждого выпускника спустя три года:

1) Ваня получает ежегодный фиксированный доход в размере 5 % от 2000000 рублей, таким образом, спустя три года он будет располагать суммой:

$$(1 + 0,05 \cdot 3) \cdot 2000000 = 2300000 \text{ рублей.}$$

Доход = 300000 рублей.

2) Сумма Пети в первый год увеличится на 50 %, во второй упадёт на 15 % и в третий, соответственно, ещё на 15 %. Общая сумма через три года составит:

$$2000000 \cdot 1,5 \cdot 0,85 \cdot 0,85 = 2167500.$$

Доход = 167500 рублей.

3) Андрей к концу первого года будет располагать суммой в валюте равной:

$$2000000 / 65 \text{ рублей} = 30769,2 \text{ долларов}$$

Тогда через три года у него будет сумма:

$$(2000000 / 65) \cdot 0,75 \cdot 75 + (2000000 / 65) \cdot 0,25 \cdot 70 = 1730767,5 + 538461,5 = 2269229.$$

Доход = 269229 рублей.

Таким образом, Ваня оказался наиболее успешным и получил доход 300000 рублей.

**Ответ: наибольший доход получит Ваня. Сумма дохода 300000 рублей.**

**Критерии:**

Задача полностью решена правильно: имеется верный обоснованный ход решения, даны правильные ответы – **10 баллов.**

Задача решена частично правильно: имеется верный ход решения, могут присутствовать арифметические ошибки, не влияющие на сам ход решения – **5 баллов.**

Полностью неправильно решена задача или отсутствует решение задачи – **0 баллов.**

22. В некоторой экономике численность экономически активного населения неизменна и равна 10000 человек. Каждый месяц 2% занятых теряет работу и 48% безработных ее находят. Известно, что в январе уровень безработицы в данной экономике составил 15%. Определите, сколько безработных будет в этой экономике через два месяца?

**Решение:**

Обозначим  $U_t$  – число безработных в месяце  $t$ .

Тогда число занятых равно  $(10000 - U_t)$

В этом случае можно записать следующее соотношение:

$U_{t+1} = U_t + \text{потерявшие работу} - \text{нашедшие работу}$

$$U_{t+1} = U_t + 0,02 \cdot (10000 - U_t) - 0,48U_t$$

$$U_{t+1} = 200 + 0,5U_t$$

Таким образом, мы выяснили, как связано число безработных в два соседних месяца.

Известно, что в январе уровень безработицы в данной экономике составил 15%.

Значит в январе безработных было:  $10\,000 \cdot 0,15 = 1500$  человек.

Используя соотношение  $U_{t+1} = 200 + 0,5U_t$

можно найти количество безработных в следующем месяце (феврале):

$$U_{t+1} = 200 + 0,5U_t = 200 + 0,5 \cdot 1500 = 950$$

Аналогично найдем число безработных в марте:

$$U_{t+1} = 200 + 0,5U_t = 200 + 0,5 \cdot 950 = 675$$

**Ответ: 675 человек**

**Критерии:**

Задача полностью решена правильно: имеется верный обоснованный ход решения, даны правильные ответы – **10 баллов**.

Задача решена частично правильно: имеется верный ход решения, могут присутствовать арифметические ошибки, не влияющие на сам ход решения – **5 баллов**.

Полностью неправильно решена задача или отсутствует решение задачи – **0 баллов**.

23. В течение дня студентка Катя ест греческий салат и пирожки с картошкой. Салат в университетской столовой стоит 60 рублей за порцию, а пирожок с картошкой – 30 рублей за штуку. На покупку еды Катя может выделить из своего бюджета не более 600 рублей в день, но при этом, она следит за фигурой и не хочет потреблять больше 1900 калорий в день. В каждом пирожке 200 калорий, в порции салата 100 калорий. Сколько пирожков и порций салата необходимо покупать и потреблять в день студентке Кате, чтобы и деньги потратить и калорий не перебрать?

**Решение:**

Обозначим количество пирожков за  $X$ , а количество порций салата за  $Y$ . Для того, чтобы определить сколько пирожков и порций салата необходимо покупать и потреблять в день студентке Кате, чтобы и деньги потратить и калорий не перебрать нужно решить следующую систему уравнений:

$$30X + 60Y = 600$$

$$200X + 100Y = 1900$$

Отсюда:

$$X = (600 - 60Y) / 30$$

$$X = 20 - 2Y$$

$$200 \cdot (20 - 2Y) + 100Y = 1900$$

$$4000 - 400Y + 100Y = 1900;$$

$$2100 = 300Y$$

$$X = 6, Y = 7$$

**Ответ:** Кате необходимо покупать 6 пирожков и 7 порций салата.

### Критерии:

Задача полностью решена правильно: имеется верный обоснованный ход решения, даны правильные ответы – **10 баллов**.

Задача решена частично правильно: имеется верный ход решения, могут присутствовать арифметические ошибки, не влияющие на сам ход решения – **5 баллов**.

Полностью неправильно решена задача или отсутствует решение задачи – **0 баллов**.

24. Для открытия своего дела предприниматель Иванов год назад взял два кредита: 147000 рублей под 26 % годовых, а также эквивалент этой суммы в евро под 5 % годовых. Обменный курс на тот момент составлял 73,5 рубля за 1 евро. Срок погашения обоих кредитов — один год, то есть вернуть оба кредита с процентами нужно сейчас. Считайте, что в любой момент можно менять валюты в любую сторону по действующему на этот момент валютному курсу. В середине года евро неожиданно подорожал относительно рубля на X %. Определите, какие значения может принимать X, если известно, что кредит в рублях оказался выгоднее кредита в евро?

### Решение:

Взяв в банке 147 000 рублей, предприниматель должен заплатить в конце года:  
 $147\,000 \cdot 1,26 = 185\,220$  рублей

Эквивалентом этой суммы в евро в начале года было:  $147\,000 / 73,5 = 2\,000$  евро

Следовательно, через год он должен вернуть  $2\,000 \cdot 1,05 = 2\,100$  евро

Поскольку в середине года евро неожиданно подорожал относительно рубля на X%, то теперь эта сумма в рублях составляет:  $2\,100 \cdot 73,5 \cdot (1 + X/100)$  рублей.

Чтобы кредит в рублях оказался выгоднее, выплата по нему должна быть меньше, то есть должно быть выполнено следующее условие:

$$185\,220 < 2\,100 \cdot 73,5 \cdot (1 + X/100)$$

$$185\,220 < 154\,350 + 1543,5X$$

$$30\,870 < 1543,5X$$

$$X > 20$$

**Ответ:**  $X > 20$  %

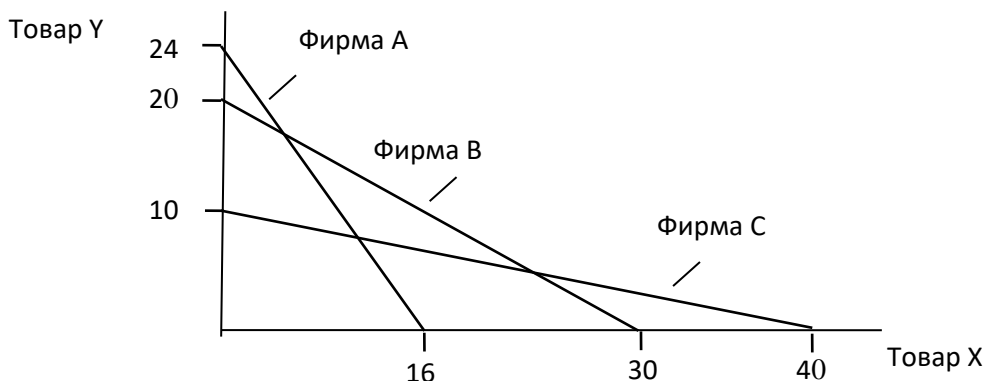
### Критерии:

Задача полностью решена правильно: имеется верный обоснованный ход решения, даны правильные ответы – **10 баллов**.

Задача решена частично правильно: имеется верный ход решения, могут присутствовать арифметические ошибки, не влияющие на сам ход решения – **5 баллов**.

Полностью неправильно решена задача или отсутствует решение задачи – **0 баллов**.

25. На рисунке показаны границы производственных возможностей фирм А, В и С при производстве товаров X и Y. Постройте общую кривую производственных возможностей трех фирм. Укажите на каком участке общей КПВ работает каждая фирма.



**Решение:**

Определим крайние точки для КПВ, то есть максимально возможное производство каждого товара: Товар X =  $(40+30+16) = 86$  единиц. Товар Y =  $(24+20+10) = 54$  единицы.

Определим точки перегиба КПВ, для которых необходимо произвести расчеты альтернативной стоимости:

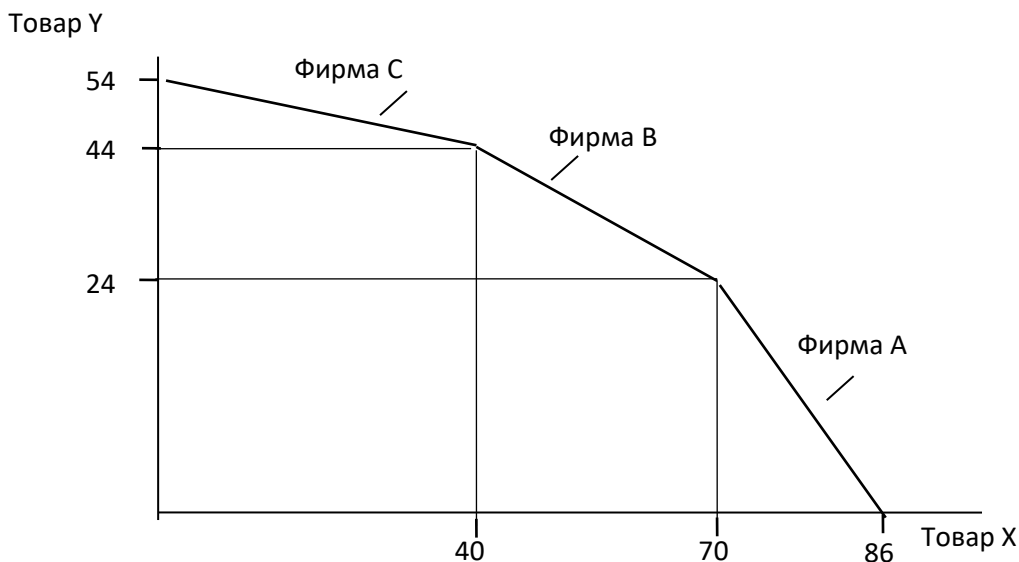
Для фирмы А:  $24Y=16X$ , следовательно  $1Y=0,67X$

Для фирмы В:  $20Y=30X$ , следовательно  $1Y=1,5X$

Для фирмы С:  $10Y=40X$ , следовательно  $1Y=4X$

Альтернативная стоимость производства товара Y ниже у фирмы А, следовательно она будет производить 24 единицы данного товара, а фирмы В и С будут производить товар X – 70 единиц. Альтернативная стоимость производства товара X ниже у фирмы А, следовательно она будет производить 40 единиц данного товара, а фирмы В и С – 44 единицы товара Y. Таким образом, точки перегиба КПВ:  $(40X; 44Y)$  и  $(70X; 24Y)$

**Ответ: общая кривая производственных возможностей трех фирм будет выглядеть так:**



**Критерии:**

Задача полностью решена правильно: имеется верный обоснованный ход решения, даны правильные ответы – **10 баллов**.

Задача решена частично правильно: имеется верный ход решения, могут присутствовать арифметические ошибки, не влияющие на сам ход решения – **5 баллов**.

Полностью неправильно решена задача или отсутствует решение задачи – **0 баллов**.