

КЛЮЧИ ДЛЯ ЧЛЕНОВ ЖЮРИ

Время выполнения заданий – 150 минут

Максимальное количество баллов – 125 баллов

ТЕСТ I

Включает 5 вопросов типа «Верно/Неверно». Правильный ответ оценивается в **1 балл**. Всего – **5 баллов**.

ТЕСТ II

Включает 5 вопросов типа «1:4». Из предложенных четырех вариантов ответа нужно выбрать только **ОДИН** верный ответ. Правильный ответ оценивается в **2 балла**. Всего – **10 баллов**.

ТЕСТ III

Включает 5 вопросов типа «N:5». Из предложенных пяти вариантов ответа нужно выбрать **ВСЕ** верные ответы (и не отметить ничего лишнего). Только в этом случае ответ засчитывается. Правильный ответ оценивается в **3 балла**. Всего – **15 баллов**.

ТЕСТ IV

Включает 3 вопроса с открытым ответом. Участник должен привести ответ на вопрос или задачу без объяснения и решения. Правильный ответ оценивается в **5 баллов**. Всего – **15 баллов**.

Максимальное количество баллов – 45 баллов.

ТЕСТ I

(5 вопросов, 5 баллов)

Прочитайте следующие утверждения и укажите, какие из них верны, а какие нет.

1. Одним из интенсивных факторов экономического роста является повышение квалификации работников предприятия.

1) верно

2) неверно

2. К последствиям инфляции относится рост реальной заработной платы работников.

1) верно

2) неверно

3. Равное предоставление гражданам экономических благ – одна из обязанностей государства в условиях рынка.

1) верно

2) неверно

ЭКОНОМИКА
9 КЛАСС

4. Целью деятельности Банка России является защита и обеспечение устойчивости рубля.

1) верно

2) неверно

5. Неизвестная болезнь поразила плантации какао-бобов, что привело к падению их урожая. При прочих равных условиях это приведет к росту спроса на шоколад.

1) верно

2) неверно

ТЕСТ II

(5 вопросов, 10 баллов)

Из предложенных четырех вариантов ответа нужно выбрать только ОДИН верный ответ

6. Какая из нижеперечисленных мер государственного вмешательства не сможет помочь снизить цену на товар, которую платят отечественные покупатели?

1) установление субсидий отечественным производителям

2) снижение налогового бремени на производителей

3) отмена импортных пошлин

4) отмена экспортных пошлин

7. Кривая производственных возможностей показывает:

1) все возможные комбинации выпуска продуктов

2) все возможные комбинации выпуска продуктов при условии полной загрузки имеющихся факторов производства

3) фиксированный объем выпуска продукции с помощью разных комбинаций факторов производства

4) оптимальную комбинацию выпуска продуктов

8. Отрицательным внешним эффектом деятельности завода по производству минеральных удобрений будет являться:

1) снижение спроса на органические удобрения

2) сокращение предложения минеральных удобрений

3) рост цен на минеральные удобрения

4) уменьшение числа туристов, опасющихся неблагоприятной экологии региона

9. Налог, уплачиваемый импортерами за ввоз определенного товара на территорию страны, - это

1) подоходный налог

ЭКОНОМИКА
9 КЛАСС

- 2) налог с продаж
- 3) налог на прибыль
- 4) таможенная пошлина

10. Если товар А и товар Б являются взаимодополняемыми товарами, то при росте цены на товар А, спрос на товар Б:

- 1) растет
- 2) падает
- 3) не изменяется
- 4) может как расти, так и падать

Тест III

(5 вопросов, 15 баллов)

Из предложенных вариантов ответа выберите ВСЕ верные ответы.

11. Что из нижеследующего НЕ является функцией Центрального Банка:

- 1) кредитование коммерческих банков
- 2) кредитование частных заемщиков
- 3) контроль за денежным обращением
- 4) поддержание благосостояния всех граждан на социально приемлемом уровне
- 5) эмиссия денежных средств

12. Спрос на ресурс зависит от:

- 1) цены продукта, производимого при помощи данного ресурса
- 2) предложения ресурса
- 3) цен дополняющих ресурсов
- 4) производительности данного ресурса
- 5) сезонности спроса на продукт, производимый при помощи данного ресурса

13. Что из перечисленного относится к интенсивным факторам экономического роста?

- 1) рост производительности труда
- 2) рост численности рабочей силы
- 3) рост образовательного и профессионального уровня работников
- 4) массовое внедрение в практику современных технологий
- 5) замена изношенного оборудования новым оборудованием той же модели

14. Введение законодательно установленного максимального уровня арендной платы за жильё может привести к:

- 1) снижению предложения жилья
- 2) увеличению спроса на жильё

ЭКОНОМИКА
9 КЛАСС

- 3) уменьшению количества арендованного жилья, предлагаемого на рынке
- 4) дефициту жилья
- 5) увеличению предложения жилья

15. Экономические издержки:

- 1) больше бухгалтерских издержек
- 2) включают всю прибыль
- 3) включают все неявные издержки
- 4) равны сумме бухгалтерских и неявных издержек
- 5) равны сумме затрат фирмы на покупку сырья и материалов

ТЕСТ IV
(3 вопроса, 15 баллов)

Необходимо привести ответ на вопрос или задачу без объяснения и решения.

16. Функция спроса и предложения на конкурентном рынке имеют вид: $Q_d = 120 - 3P$, $Q_s = 2P + 20$, где Q_d – величина спроса; Q_s – величина предложения; P – цена товара. При какой цене избыток предложения равен 80.

Ответ: 36.

17. Определите уровень безработицы (в процентах), если в экономике страны количество занятых вчетверо больше количества безработных.

Ответ: 20%.

18. Папа получает 80 тыс. руб. в месяц, а мама – 50 тыс. руб. На сколько процентов вырастет доход семьи, если мамина зарплата увеличится на 20%?

Ответ округлите до 1 знака после запятой.

Ответ: на 7,7%

**ЭКОНОМИКА
9 КЛАСС****ЗАДАЧИ****Максимальное количество баллов – 80 баллов****Задача 1 (20 баллов)**

Городской парк аттракционов предлагает посетителям два основных вида развлечений: качели и колесо обозрения. Стоимость билета на качели – 400 рублей, на колесо обозрения – 300 рублей. Ежедневно парк может обслужить до 200 посетителей на качелях и до 500 посетителей на колесе обозрения.

В конце месяца был проведен анализ, и выяснилось, что спрос на качели описывается функцией $Q_1 = 500 - P_1$, где Q_1 – количество билетов на качели, P_1 – цена билета на качели (руб.), а спрос на колесо обозрения определяется функцией $Q_2 = 700 - 0,5P_2$, где Q_2 – количество билетов на колесо обозрения, P_2 – цена билета на колесо обозрения (руб.).

Определите:

1) оптимальные цены на билеты для каждого вида аттракционов, чтобы максимизировать выручку парка.

2) На сколько увеличится ежедневная выручка по каждому аттракциону после установления оптимальных цен?

3) На сколько увеличится ежедневная выручка городского парка от продажи билетов на все аттракционы после установления оптимальных цен по сравнению с выручкой от продажи билетов на аттракционы по первоначальным ценам?

Решение:

1. Определение оптимальных цен на билеты:

1.1. Рассчитаем оптимальное количество посетителей качелей:

$$Q_1 = 500 - P_1$$

$$P_1 = 500 - Q_1$$

$$TR = 500Q_1 - Q_1^2$$

$$Q^* = 250$$

(2 балла)

Оптимальное количество посетителей качелей превышает максимальное количество посетителей:

$$Q^* = 250 > 200 = Q_{\max}$$

При этом функция совокупного дохода растет по мере увеличения количества посетителей. Следовательно, для максимизации выручки нужно установить цену, при которой количество посетителей будет равно максимальному количеству 200 человек.

(1 балл)

Рассчитаем исходя из этого количества цену билета на качели:

$$P_1 = 500 - 200 = 300 \text{ рублей}$$

(2 балла)

ЭКОНОМИКА
9 КЛАСС

1.2. Рассчитаем оптимальное количество посетителей *колеса обозрения*:

$$Q_2 = 700 - 0,5P_2$$

$$P_2 = 1400 - 2Q_2$$

$$TR = 1400Q_2 - 2Q_2^2$$

$$Q^* = 350$$

(2 балла)

Оптимальное количество посетителей *колеса обозрения* меньше, чем максимальное количество посетителей:

$$Q^* = 350 < 500 = Q_{\max}$$

Следовательно, для максимизации выручки нужно установить цену, при которой количество посетителей будет равно 350 человек.

(1 балл)

Рассчитаем исходя из этого количества цену билета на *колесо обозрения*:

$$P_2 = 1400 - 2 \times 350 = 700 \text{ рублей}$$

(2 балла)

2. Расчет ежедневной выручки парка по каждому аттракциону после установления оптимальной цены:

2.1. Ежедневная выручка от продажи билетов на *качели* при оптимальной цене на билеты составит:

$$TR_1 = P_1 \times Q_1 = 300 \times 200 = 60\,000 \text{ рублей в день}$$

(1 балл)

Определим ежедневное количество посетителей при исходной цене билетов на *качели*:

$$Q_1 = 500 - 400 = 100 \text{ человек}$$

(1 балл)

Максимальное количество посетителей *качелей* составляет 200 человек в день:

$$100 < 200$$

Отсюда, ежедневная выручка при исходной цене билетов на *качели* составляет:

$$TR_1 = 400 \times 100 = 40\,000 \text{ рублей в день}$$

(1 балл)

Определим увеличение ежедневной выручки от продажи билетов на *качели* при оптимальной цене:

$$60\,000 - 40\,000 = 20\,000 \text{ рублей в день}$$

(1 балл)

Таким образом, ежедневная выручка от продажи билетов на *качели* увеличилась на 20 000 рублей в день.

2.2. Ежедневная выручка от продажи билетов на *колесо обозрения* при оптимальной цене на билеты составит:

$$TR_2 = P_2 \times Q_2 = 700 \times 350 = 245\,000 \text{ рублей в день}$$

(1 балл)

Определим ежедневное количество посетителей при исходной цене билетов на *колесо обозрения*:

$$Q_2 = 700 - 0,5 \times 300 = 550 \text{ человек}$$

(1 балл)

Однако максимальное количество посетителей на *колесе обозрения* составляет 500 человек:

$$550 > 500,$$

**ЭКОНОМИКА
9 КЛАСС**

Следовательно, больше 500 посетителей не может быть принято в расчет величины ежедневной выручки **(1 балл)**

Тогда:

$$TR_2 = 300 \times 500 = 150\,000 \text{ рублей в день} \quad \textbf{(1 балл)}$$

2.3. Определим увеличение ежедневной выручки от продажи билетов на колесо обозрения при оптимальной цене:

$$245\,000 - 150\,000 = 95\,000 \text{ рублей} \quad \textbf{(1 балл)}$$

Таким образом, ежедневная выручка от продажи билетов на колесо обозрения увеличилась на 95 000 рублей в день.

3. *Расчет увеличения общей ежедневной выручки от продажи билетов на все аттракционы:*

$$20\,000 + 95\,000 = 115\,000 \text{ рублей в день} \quad \textbf{(1 балл)}$$

Ответ: 1) оптимальная цена билета на качели – **300 рублей**, на колесо обозрения – **700 рублей**.

2) ежедневная выручка парка от продажи билетов на качели после установления оптимальных цен **увеличится на 20 000 рублей**, ежедневная выручка парка от продажи билетов на колесо обозрения после установления оптимальных цен **увеличится на 95 000 рублей**.

3) общая ежедневная выручка парка от продажи билетов на все аттракционы после установления оптимальных цен **увеличится на 115 000 рублей**.

Задача 2 (20 баллов)

В некотором городе живет 500 000 жителей, пользующихся общественным транспортом. Они делятся на две группы. Первая группа включает 200 000 жителей, которые за месячный проездной на метро готовы заплатить 2 500 рублей, а за проездной на наземный транспорт – только 750 рублей. Вторая группа включает 300 000 жителей, которые проездной на метро готовы купить за 1 200 рублей, а проездной на наземный транспорт – за 1 800 рублей.

Раньше городские власти разрешали транспортной компании, обеспечивающей перевозки, выпускать только отдельные проездные на метро и наземный транспорт. Сейчас городские власти разрешили выпускать дополнительно единый проездной на все виды транспорта.

Определите:

1) По какой цене выгодно продавать месячный проездной на метро? Какой доход от его продажи получит транспортная компания?

2) По какой цене выгодно продавать месячный проездной на наземный транспорт? Какой доход от его продажи получит транспортная компания?

**ЭКОНОМИКА
9 КЛАСС**

3) По какой цене выгодно продавать единый месячный проездной? Какой доход от его продажи получит транспортная компания?

4) На сколько рублей увеличится доход транспортной компании, если она выпустит единый месячный проездной?

Решение:

1) Найдем оптимальную цену *проездного на метро* и рассчитаем соответствующую выручку.

Из условия следует, что 200 000 жителей города готовы заплатить за проездной на метро 2 500 рублей, а 300 000 жителей – 1 200 рублей.

Заметим, что никакие цены кроме 1200 рублей и 2500 рублей устанавливать не имеет смысла, доход будет ниже, а новых покупателей не добавится.

Оценим, какой вариант лучше.

1.1. Поскольку 1 200 рублей < 2 500 рублей, то по цене 1 200 рублей покупать проездной на метро будет всё население города в количестве 500 000 человек, доход транспортной компании при этом составит:

$$1\,200 \times 500\,000 = 600\,000\,000 \text{ рублей в месяц}$$

1.2. По цене 2 500 рублей проездной купит только 200 000 населения, тогда доход транспортной компании составит:

$$2\,500 \times 200\,000 = 500\,000\,000 \text{ рублей в месяц}$$

Поскольку 500 000 000 < 600 000 000, то оптимальным будет первый вариант с:

– ценой 1 200 рублей

– ежемесячным доходом 600 000 000 рублей **(5 баллов)**

2) Найдем оптимальную цену *проездного на наземный транспорт* и рассчитаем соответствующую выручку.

Из условия следует, что 200 000 жителей города готовы заплатить за проездной на наземный транспорт 750 рублей, а 300 000 жителей – 1 800 рублей.

Поскольку 750 рублей < 1 800 рублей, то по цене 750 рублей покупать проездной на наземный транспорт будет всё население города в количестве 500 000 человек, доход транспортной компании при этом составит:

$$750 \times 500\,000 = 375\,000\,000 \text{ рублей в месяц}$$

По цене 1 800 руб. проездной купит только 300 000 населения, тогда доход транспортной компании составит:

$$1\,800 \times 300\,000 = 540\,000\,000 \text{ рублей в месяц}$$

Поскольку 540 000 000 рублей > 375 000 000 рублей, то оптимальным будет второй вариант с:

– ценой 1 800 рублей

– ежемесячным доходом 540 000 000 рублей **(5 баллов)**

**ЭКОНОМИКА
9 КЛАСС**

3) Найдем оптимальную цену *единого месячного проездного*

3.1. Из условия следует, что 200 000 населения готовы купить единый проездной за:

$$2\,500 + 750 = 3\,250 \text{ рублей}$$

Доход транспортной компании в этом случае составит:

$$3\,250 \cdot 200\,000 = 650\,000\,000 \text{ рублей в месяц}$$

3.2. Из условия следует, что 300 000 населения готовы купить единый месячный проездной за:

$$1\,200 + 1\,800 = 3\,000 \text{ рублей}$$

Поскольку 3 000 рублей < 3 250 рублей, отсюда очевидно, что все население будет покупать единый месячный проездной по цене 3 000 рублей, следовательно, выручка составит:

$$3\,000 \times 500\,000 = 1\,500\,000\,000 \text{ рублей в месяц}$$

Поскольку 1 500 000 000 рублей > 650 000 000 рублей, нужно ставить цену единого месячного проездного 3000 рублей, ежемесячный доход транспортной компании от его продажи составит 1 500 000 000 рублей **(5 баллов)**

4) Правильно устанавливая цены на отдельные проездные, транспортная компания может получить доход в сумме:

$$600\,000\,000 + 540\,000\,000 = 1\,140\,000\,000 \text{ рублей в месяц} \quad \mathbf{(3 \text{ балла})}$$

При выпуске единого месячного проездного транспортная компания может получить выручку в размере 1 500 000 000 рублей в месяц.

Рассчитаем увеличение дохода транспортной компании от выпуска единого месячного проездного:

$$1\,500\,000\,000 - 1\,140\,000\,000 = 360\,000\,000 \text{ рублей в месяц} \quad \mathbf{(2 \text{ балла})}$$

Ответ: 1) цена месячного проездного на метро – 1 200 рублей, ежемесячный доход транспортной компании – 600 000 000 рублей.

2) цена месячного проездного на наземный транспорт – 1 800 рублей, ежемесячный доход транспортной компании – 540 000 000 рублей.

3) цена единого месячного проездного – 3 000 рублей, ежемесячный доход транспортной компании – 1 500 000 000 рублей.

4) ежемесячный доход транспортной компании от выпуска единого проездного увеличиться на 360 000 000 рублей.

Задача 3 (20 баллов)

В городе N существует рынок аренды квартир. Спрос на аренду квартир и предложение квартир для аренды зависят от месячной арендной платы (P), и они выражаются следующими уравнениями:

$$Q_d = 1\,000 - 2P \text{ (спрос)}$$

ЭКОНОМИКА
9 КЛАСС

$Q_s = -200 + 3P$ (предложение),

где Q_d – количество квартир, которые жители хотят арендовать, а Q_s – количество квартир, которые владельцы готовы сдать в аренду.

- 1) Определите равновесную арендную плату и количество квартир на рынке.
- 2) Представим, что местные власти вводят максимальное ограничение на месячную арендную плату в размере 200 денежных единиц. Как это повлияет на рынок? Определите, возникнет ли избыточный спрос или предложение, и в каком объеме.
- 3) После этого власти решают вместо максимального ограничения на месячную арендную плату установить налог на арендодателей в размере 50 денежных единиц за каждую сданную в аренду квартиру. Как изменится равновесие на рынке после введения налога?

Решение:

1) *Определение равновесной арендной платы и количества квартир на рынке:*

$$Q_d = Q_s$$

$$1\,000 - 2P = -200 + 3P$$

$$5P = 1\,200$$

$$P = 240 \text{ денежных единиц}$$

(3 балла)

Подставляем P в одно из уравнений, чтобы найти Q :

$$Q = 1\,000 - 2 \times 240$$

$$Q = 1\,000 - 480$$

$$Q = 520 \text{ квартир}$$

(3 балла)

2) *Анализ влияния максимального ограничения арендной платы:*

Если максимальная арендная плата $P_{\max} = 200$, то:

$$Q_d = 1\,000 - 2 \times 200 = 600 \text{ квартир}$$

(1 балл)

$$Q_s = -200 + 3 \times 200 = 400 \text{ квартир}$$

(1 балл)

Избыточный спрос составит:

$$Q_d - Q_s = 600 - 400 = 200 \text{ квартир}$$

(4 балла)

3) *Анализ влияния налога на арендодателей:*

Налог сдвигает кривую предложения вверх на 50 единиц:

$$Q_s = -200 + 3(P - 50)$$

(3 балла)

Теперь найдем новое равновесие:

$$1\,000 - 2P = -200 + 3P - 150$$

$$5P = 1\,350$$

$$P = 270 \text{ денежных единиц (цена для арендаторов)}$$

(1 балл)

Определим цену, которую получают владельцы квартир после уплаты налогов:

$$P_{\text{owner}} = 270 - 50 = 220 \text{ денежных единиц}$$

(2 балла)

ЭКОНОМИКА
9 КЛАСС

Определим равновесное количество квартир:

$$Q = 1\,000 - 2 \times 270 = 460 \text{ квартир}$$

(2 балла)

Ответ: 1) равновесная арендная плата составляет **240 денежных единиц**, количество квартир на рынке – **520**.

2) максимальное ограничение месячную арендную плату в 200 денежных единиц приводит к избыточному спросу в размере **200 квартир**.

3) после введения налога в 50 денежных единиц новая равновесная арендная плата для арендаторов составляет **270 денежных единиц**, а для владельцев — **220 денежных единиц**, равновесное количество квартир – **460**.

Задача 4 (20 баллов)

У крестьянина есть лошадь, бык и буйвол. Сейчас в хозяйстве необходимо выполнять два вида работ – вспахать землю и перевозить грузы. Бык может вспахать такую же площадь земли за день, как и буйвол, но в два раза больше, чем лошадь. Буйвол может перевезти груз на такое же расстояние, как и лошадь, но в три раза дальше, чем бык. Лошадь может вспахать 50 соток земли в день или перевезти груз на 30 км.

Постройте графики и выведите уравнения кривых производственных возможностей каждого домашнего животного.

Решение:

1) *Построение графиков кривых производственных возможностей каждого домашнего животного*

1.1. Определим соотношение производительности животных.

Пусть X – площадь, которую может вспахать лошадь за день.

Тогда $2X$ – это площадь, которую может вспахать бык или буйвол за день.

За Y возьмем расстояние, на которое может перевезти груз бык.

Тогда $3Y$ – это расстояние, на которое может перевезти груз лошадь или буйвол.

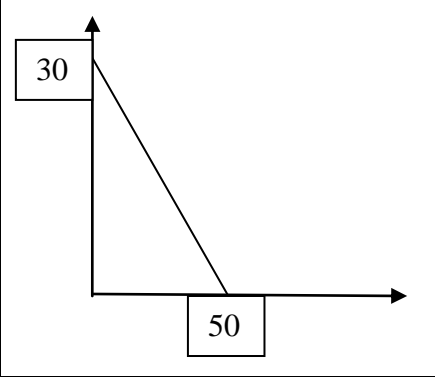
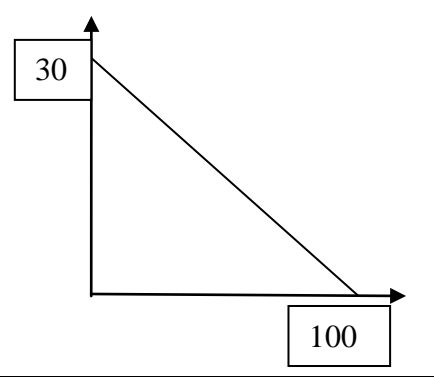
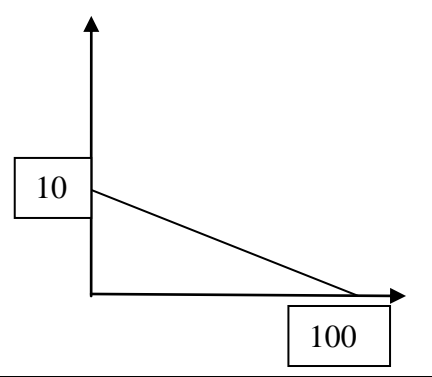
Рассчитаем максимальное количество каждой работы, которое может сделать за день каждое животное:

	Лошадь	Буйвол	Бык	Всего
Вспахать землю	X	$2X$	$2X$	
	50	100	100	250
Перевезти груз	$3Y$	$3Y$	Y	
	30	30	10	70

(5 баллов)

ЭКОНОМИКА
9 КЛАСС

1.2. Строим графики и выводим уравнение КПВ каждого животного:

		
$Y = 30 - 0,6X$	$Y = 30 - 0,3X$	$Y = 10 - 0,1X$
Лошадь	Буйвол	Бык

- График лошади (2 балла)
График буйвола (2 балла)
График быка (2 балла)

2) Выведение уравнений кривых производственных возможностей каждого домашнего животного

Для выведения уравнения функции КПВ используем традиционное уравнение линейной функции $Y = b + k \times X$.

Подставляем данные о двух известных нам точках:

2.1. для лошади:

$$30 = b + k \times 0 \quad (1)$$

$$0 = b + k \times 50 \quad (2)$$

Из уравнения (1) определяем:

$$b = 30$$

Подставляем значение b в уравнение (2):

$$0 = 30 + k \times 50$$

$$k = 0,6$$

Следовательно, уравнение КПВ для лошади:

$$Y = 30 - 0,6X$$

(3 балла)

2.2. для буйвола:

$$30 = b + k \times 0 \quad (1)$$

$$0 = b + k \times 100 \quad (2)$$

Из уравнения (1) определяем:

$$b = 30$$

Подставляем значение b в уравнение (2):

$$0 = 30 + k \times 100$$

$$k = 0,3$$

Следовательно, уравнение КПВ для буйвола:

$$Y = 30 - 0,3X$$

(3 балла)

ЭКОНОМИКА
9 КЛАСС

2.3. для быка:

$$10 = b + k \times 0 \quad (1)$$

$$0 = b + k \times 100 \quad (2)$$

Из уравнения (1) определяем:

$$b = 10$$

Подставляем значение b в уравнение (2):

$$0 = 10 + k \times 100$$

$$k = 0,1$$

Следовательно, уравнение КПВ для быка:

$$Y = 10 - 0,1X$$

(3 балла)

Ответ: 1) уравнение КПВ лошади: $Y = 30 - 0,6X$.

2) уравнение КПВ буйвола: $Y = 30 - 0,3X$.

3) уравнение КПВ быка: $Y = 10 - 0,1X$.