

№23 Зубовникова И.С. 23+54 = 77
 Зубова О.Б. 23+54 = 77

Тест

Бланк ответа

7-8 классы

Андрей
 Богданович К.И.

Тест № 1

	№1	№2	№3	№4	№5
верно	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
неверно	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	1	0	1	1	0

35

Тест № 2

	№6	№7	№8
а)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
б)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
в)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
г)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
д)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		20	20

45

Тест № 3

	№9	№10	№11	№12	№13
а)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
б)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
в)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
г)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
д)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	30	00	00	30	00

65

Тест № 4

№14 Ответ: 150.000 55

№15 Ответ: 1 55

Код

2-8-2-10

МУНИЦИПАЛЬНОЕ
АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

Задача №1.

Фермер	Редис	Морковь
Иванов	300 т	200 т
Петров	480 т	240 т
Сидоров	200 т	300 т

} ИПТС

Заказ - 400 т моркови.

Сколько тонн редиса сможет произвести кооператив?

Решение:

В условии задачи указано, что поля могут засеиваться в любых пропорциях. Значит, поле одного из предпринимателей (у кого больше всех за год приносит редиса) полностью пойдет на поле редиса. В данном случае это Петров, т.к. $480 > 200$, $480 > 300$. Далее, т.к. поле Сидорова принесет больше моркови, чем редиса, то его поле будет полностью засеено морковью. Поле Иванова, чтобы выполнить заказ, будет наполовину засеено морковью (необходимые 100 тонн), а наполовину редисом (150 т).

Итого:
 Морковь: $300 + 100 = 400$ (т) \Rightarrow заказ выполнен. 20б
 Редис: $480 + 150 = 630$ (т.)

Ответ: кооператив сможет произвести 630 тонн редиса, при выполнении заказа на морковь.

Задача №2.

$Q_d = 200 - P$, где Q_d - величина спроса на пшеницу (тонны), P - цена тонны пшеницы (руб.)

Предложение зерна - $Q_s = 3P$, где Q_s - величина предложения пшеницы в тоннах.

1. Сколько пшеницы и по какой цене будет продано в состоянии рыночного равновесия?

Решение: рыночное равновесие означает, что спрос на товар равен его предложению. На основании этого приравняем функцию спроса к функции предложения.
Решим уравнение:

$$Q_d = Q_s$$

$$200 - P = 3P$$

$$200 = 3P + P$$

$$4P = 200$$

$$P = 200 : 4$$

$$P = 50 \text{ (руб.)} - \text{стоимость тонны пшеницы.}$$

П.к. в данном случае мы наблюдаем пример рыночного равновесия, то полученное значение подставим в любую из функций и ответ не изменится.

$$Q_s = 3 \cdot 50 = 150 \text{ (т)}$$

$$Q_d = 200 - 50 = 150 \text{ (т)}$$

+

7 баллов

В данной ситуации будет продано 150 тонн пшеницы по цене 50 рублей за тонну.

Ответ: будет продано 150 тонн пшеницы по цене 50 рублей за тонну.

2. Сколько пшеницы будет куплено, если правительство установит фиксированную цену 40 рублей за тонну пшеницы.

Решение:

Подставим данное значение (40 рублей за тонну пшеницы) в функции спроса и проанализируем результат.

$Q_s = 3 \cdot 40 = 120 \text{ (т)}$ - предложение, максимум, который возможно купить.

$$120 > 160$$

$Q_d = 200 - 40 = 160 \text{ (т)}$ - спрос.

Так как невозможно купить товара больше, чем предложено, то т.к. предложение меньше, чем спрос, будет выкуплено все 120 тонн пшеницы.

Ответ: 120 тонн.

116

МУНИЦИПАЛЬНОЕ
АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

Задача №3.

Характеристики технологий вспашки 1 гектара.

Номер технологии	Круд (чел./час)	Капитал (ед. тракторов/час)
√1	3	1/2
√2	10	0
√3	1	1

Цены факторов производства (дм. единицы)

Государство	Заработная плата (чел./час)	Цена трактора (час)
Альфа	5	400
Бета	40	600
Гамма	10	100

Какую технологию эффективно выбрать для каждого гос-ва?

ВСЕГО - 30 ГЕКТАРОВ!!! Решение:

Гос-во Гамма.

Если использовать технологию √1 (на 1 гек.) $10 \cdot 3 + 100 \cdot 1/2 = 30 + 50 = 80$ (дм. ед.)

Если использовать технологию номер 2 - $10 \cdot 10 + 100 \cdot 0 = 100$ (дм. ед.)

Если использовать технологию номер 3 - $10 \cdot 1 + 100 \cdot 1 = 110$ (дм. ед.)

Сравним расходы для вспашки одного гектара - $80 < 100 < 110$

Наиболее выгодной является технология 1 (80 дм. ед.)

Всего на вспашку 30 гектаров уйдут - $80 \cdot 30 = 2400$ (дм. ед.)

Гос-во Бета

Если использовать технологию √1

- $3 \cdot 40 + 600 \cdot 1/2 = 120 + 300 = 420$ (дм. ед.)

Если использовать технологию √2 - $40 \cdot 10 + 600 \cdot 0 = 400$ (дм. ед.)

Если использовать технологию √3 - $40 \cdot 1 + 600 \cdot 1 = 640$ (дм. ед.)

Сравним расходы для вспашки 1 гектара - $400 < 420 < 640$

Наиболее выгодной является технология №2 (или грн. ед.)
Всего на вспашку 30 гектаров уйдет - $400 \cdot 30 = 12000$ (грн. ед.)

Гос-ве Альфа Если использовать технологию №1
- $5 \cdot 3 + 400 \cdot 1/2 = 15 + 200 = 215$ (грн. ед.)

Если использовать технологию №2 - ~~5 \cdot 30 + 400 \cdot 0 =~~
 50 (грн. ед.)

Если использовать технологию №3 - $5 \cdot 1 + 400 \cdot 1 = 5 + 400 =$
 405 (грн. ед.)

Сравним расходы для вспашки 1 гектара: $50 < 215 < 405$
Наиболее выгодной является технология №2 (50 грн. ед.)

Всего на вспашку 30 гектаров уйдет - $50 \cdot 30 = 1500$ (грн. ед.)

Ответ в гос-ве Альфа выгоднее всего использовать технологию №2, затраты на выполнение заказа будут равны 1500 грн. единиц; в гос-ве Бета выгоднее всего использовать технологию №2, затраты на выполнение заказа - 12000 грн. единиц; в гос-ве Гамма выгоднее всего использовать технологию №1, затраты на выполнение заказа - 2400 грн. единиц.