

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ  
ХАБАРОВСКИЙ КРАЕВОЙ ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**

МУНИЦИПАЛЬНАЯ ОЛИМПИАДА

2019-2020 УЧЕБНЫЙ ГОД

**7 - 8 КЛАСС**

Олимпиада проводится в один тур.

Общее время на выполнение ВСЕХ заданий (тесты и задачи) – **1 час 50 мин (110 мин)**.

Всего за полное правильно решение всех заданий олимпиады можно набрать **90 баллов**, в т.ч. по тестам – **36 баллов**, по задачам – **54 балла**.

**Тесты**

**Тест № 1.** Необходимо выбрать единственный верный ответ (1 балл за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)

1. Потребности людей безграничны, они изменяются со временем и под влиянием научно-технического прогресса.

**1) Верно**

2) Неверно

2. Спрос – это количество товара, которое люди желают купить.

1) Верно

**2) Неверно**

3. Зарботная плата г-на Иванова за год выросла с 1000 до 1200 денежных единиц. Известно, что уровень цен за тот же период вырос на 10%. Верно ли, что реальный доход Иванова увеличился на 10%.

**1) Верно**

2) Неверно

4. Конкуренция среди продавцов имеет негативные последствия для покупателей.

1) Верно

**2) Неверно**

5. Если в экономике производятся только масло и пушки, то альтернативной стоимостью решения об увеличении производства пушек всегда будет снижение производства масла.

**1) Верно**

2) Неверно

**Тест № 2.** Необходимо выбрать единственный верный ответ (2 балла за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)

5. Вклад г-на Иванова на 20% больше вклада г-на Петрова, а вклад г-на Сидорова на 20% меньше вклада г-на Иванова. Следовательно, вклад г-на Сидорова:

а) равен вкладу г-на Петрова

б) больше вклада г-на Петрова

**в) меньше вклада г-на Петрова**

г) зависит от суммы вклада – может быть как больше, так и меньше вклада г-на Петрова

д) нет верного ответа

6. Доходом от фактора труд является:

а) субсидия

б) прибыль

в) доход

- г) **заработная плата**
- д) рента

7. В маленьком государстве Тумба-Юмба сложилась замечательная жизнь. Все волю (на которых пашут землю), коровы (которые дают молоко) и земельные угодья, – принадлежат государству. Решения о том, какие культуры и в каких объемах выращивать принимаются специальным государственным органом – Сходом вождей. Выращенные продукты поровну распределяются между всеми жителями Тумба-Юмбы. К какому типу относится экономическая система государства Тумба-Юмба:

- а) традиционная
- б) **командная**
- в) рыночная
- г) смешанная
- д) распределительная

**Тест № 3.** Необходимо выбрать ВСЕ верные ответы (3 балла за вопрос, если в точности указаны все верные варианты (и не отмечено ничего лишнего), 0 баллов в противном случае)

9. Что из перечисленного относится к макроэкономической тематике:

- а) **увеличение общего уровня цен в России**
- б) процесс выбора Ивановым товаров на рынке
- в) **увеличение расходов на потребление и снижение сбережений населением России**
- г) **установление курса рубля к доллару США**
- д) формирование затрат на производство на заводе «Энергомаш»

10. Г-н Иванов принимает решение о том, как потратить премию (100 тыс. руб.). Он выбирает между: ремонтом кухни, приобретением путевок на отдых, вкладом в банк (под 10% годовых) и ремонтом машины. Ему больше всего нравится идея с отдыхом, но, посоветовавшись с женой, он решил потратить деньги на ремонт. Что будет представлять альтернативную стоимость этого решения:

- а) потерянный доход от банковского вклада
- б) затраты на ремонт
- в) **отказ от путевок на отдых**
- г) несделанный ремонт машины
- д) поскольку решение эффективное, то альтернативная стоимость равна нулю

11. Прибыль фирмы это:

- а) разница между затратами на производство и доходом
- б) произведение цены единицы товара на количество проданных единиц
- в) **разница между доходом и затратами на производство**
- г) доход за вычетом налогов
- д) стоимость акций фирмы на фондовом рынке

12. Снижение цены апельсинового сока может быть вызвано:

- а) **хорошим урожаем апельсинов**
- б) **разработкой новых более экономичных станков для выжимания сока**
- в) ростом минимального размера оплаты труда
- г) **снижением налогов для производителей пищевых продуктов**
- д) снижением урожая апельсинов

13. Кривая производственных возможностей позволяет продемонстрировать понятия:

- а) соотношения цен в экономике
- б) **экономического выбора**
- в) **ограниченности экономических ресурсов**
- г) **альтернативной стоимости**
- д) эффекта масштаба производства

**Тест № 4.** Необходимо записать верный ответ без пояснений и решения (только число без единиц измерения) (5 баллов за верный ответ и 0 баллов при неверном ответе)

14. Г-н Иванов хочет купить машину. Ему нужно потратить на поиск подходящего варианта (качественного и приемлемого по цене) 10 рабочих дней. На это время Иванову придется взять отпуск без сохранения заработной платы. Если Иванов обратится к услугам фирмы-посредника, то заплатит фирме 20% от цены машины. В день г-н Иванов зарабатывает 3000 руб. Какова должна быть цена машины для того, чтобы рационально мыслящему Иванову было все равно искать машину самому или обращаться к посреднику?

**Ответ: 150 000**

**Комментарии:**  $x$  – цена машины. Тогда  $(10 \text{ дней} \cdot 3000 \text{ руб.} + x)$  – затраты на покупку при самостоятельном поиске;  $(x + 0,2x)$  – затраты на покупку в случае привлечения фирмы.

Чтобы Иванову было все равно, эти затраты должны быть равны:

$$30000 + x = 1,2x$$

Откуда  $x = 150\,000$  руб.

15. Г-н Иванов открыл завод по производству дубовых веников для бани. Затраты на производство в зависимости от выпуска представлены в таблице.

Объем выпуска, ед.	0	1	2	3	4	5
Общие затраты на производство, руб.	80	100	240	360	520	700

Каким будет оптимальный объем производства, если на рынке установилась цена в 130 руб. за веник?

**Ответ: 1**

**Комментарии:** Рассчитаем прибыль при каждом объеме производства: 0 ед. – убыток 80 руб., 1 ед. – 30 руб., 2 ед. – 20 руб., 3 ед. – 0 руб., 4 ед. – 0 руб., 5 ед. – убыток 50 руб.

Следовательно, оптимальным (приносящим максимум прибыли) является объем выпуска равный 1 ед. продукции.

#### **Задача № 1 (20 баллов)**

Три фермера Иванов, Петров и Сидоров владеют полями одинаковой площади. Они выращивают редис и морковь, засеивая ими свои поля в любой пропорции. Если Иванов все свои поля отведет под редис, то соберет урожай 300 т, а если под морковь, то получит 200 т. Плодородность полей Петрова выше и за год он может получить 480 т редиса и 240 т моркови. На полях Сидоров можно вырастить 300 т моркови или 200 т редиса. Фермеры решили объединить свои ресурсы (землю и труд) и создать единый кооператив «ИПС».

**Определить:** Сколько тонн редиса сможет произвести кооператив, если поступит государственный заказ на производство 400 т моркови, который они обязательно должны выполнить.

**Решение:**

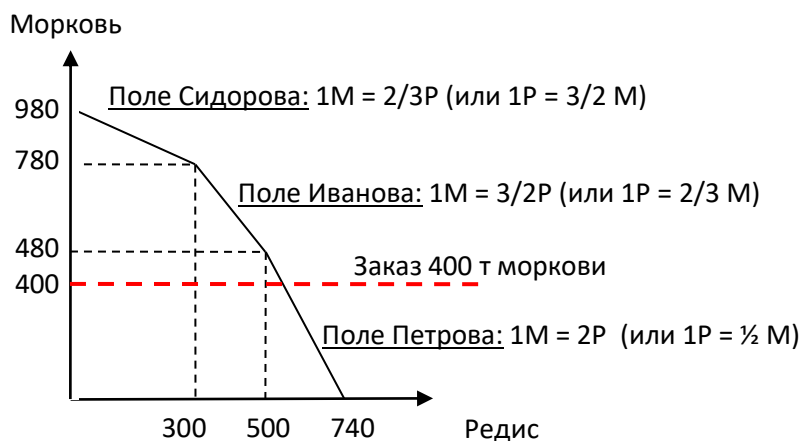
Решение может быть вербальным (без графика): альтернативная стоимость выращивания 1 т моркови на полях Иванова составляет 1,5 т редиса; на полях Петрова 2 т редиса; на полях

Сидорова  $\frac{2}{3}$  т редиса, соответственно. (Либо 1 т редиса =  $\frac{2}{3}$  т моркови для Иванова; 1 т редиса =  $\frac{1}{2}$  т моркови для Петрова; 1 т редиса =  $\frac{3}{2}$  т моркови для Сидорова).

Значит, Эффективность выращивания моркови максимальна на полях Сидорова, далее – Иванов и затем – Петров. Редис эффективнее всего выращивать у Петрова, затем по убыванию – у Иванова, далее – у Сидорова.

При заказе 400 т моркови: выращиваем морковь у Сидорова (300 т) + еще 100 т у Иванова. У Иванова при этом останется еще возможность вырастить вместо 100 т моркови 150 т редиса. У Петрова выращиваем только редис (480 т). Итого: 400 т моркови и 630 т редиса (150+480).

Или решение может быть графическим (расположение моркови и редиса на осях может быть любым):



**Ответ:** при заказе 300 т моркови кооператив может вырастить еще 630 т редиса.

Не является ошибкой использование другой логики решения, приводящей к верному ответу.

### Задача № 2 (14 баллов)

Функция спроса на пшеницу имеет вид  $Q_d = 200 - P$ , где  $Q_d$  – величина спроса на пшеницу (тонн), а  $P$  – цена тонны пшеницы (руб.). Предложение зерна задано функцией  $Q_s = 3P$ , где  $Q_s$  – величина предложения пшеницы (тонн).

**Определить:**

1. Сколько пшеницы и по какой цене будет продано в состоянии рыночного равновесия?
2. Сколько пшеницы будет куплено, если правительство установит фиксированную цену 40 руб. за тонну пшеницы?

**Решение:**

1. Находим первоначальное равновесие на рынке пшеницы:  $Q_d = Q_s$   
 $200 - P = 3P$  откуда  $P = 50$  и  $Q = 150$

2. После введения фиксированной цены (40 руб.) возникает дефицит пшеницы:

$Q_d = 200 - 40 = 160$ , а  $Q_s = 3 \cdot 40 = 120$

Объем покупок будет определяться как минимальное из полученных значений (производители при цене 40 руб. за тонну не готовы продавать больше 120 тонн), следовательно, будет куплено 120 т пшеницы.

**Ответ:** 1. В состоянии рыночного равновесия будет продано 150 тонн пшеницы по цене 50 руб. за тонну.

3. При установлении цены 40 руб. за тонну пшеницы будет куплено 120 тонн пшеницы.

### Задача № 3 (20 баллов)

Международная корпорация по вспашке сельскохозяйственных земель получила одинаковый заказ в трех разных государствах: Альфа, Бета и Гамма. Нужно вспахать участок площадью 30 гектаров. Фирма использует труд и капитал (трактор). Также фирма применяет три различные технологии покоса с различным сочетанием факторов производства (характеристики технологий представлены в таблице 1).

Таблица 1. Характеристики технологий вспашки 1 гектара

Номер технологии	Труд (чел./час)	Капитал (ед. тракторов/час)
№ 1	3	1/2
№ 2	10	0
№ 3	1	1

В государствах Альфа, Бета и Гамма различны цены на факторы производства (таблица 2).

Таблица 2. Цены факторов производства (ден. единицы)

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

**Определить:** Какую технологию эффективно выбрать для каждого государства? Рассчитайте затраты выполнения заказа в каждом государстве.

Все приводимые расчеты должны быть пояснены.

**Решение:**

Затраты на вспашку 1 гектара в государствах по разным технологиям (ден. единицы)

Государство	Затраты на выполнение заказа при различных технологиях		
	№ 1	№ 2	№ 3
Альфа	$5 \cdot 3 + 400 \cdot 1/2 = 215$	$5 \cdot 10 + 400 \cdot 0 = 50$	$5 \cdot 1 + 400 \cdot 1 = 405$
Бета	$40 \cdot 3 + 600 \cdot 1/2 = 420$	$40 \cdot 10 + 600 \cdot 0 = 400$	$40 \cdot 1 + 600 \cdot 1 = 640$
Гамма	$10 \cdot 3 + 100 \cdot 1/2 = 80$	$10 \cdot 10 + 100 \cdot 0 = 100$	$10 \cdot 1 + 100 \cdot 1 = 110$

**Ответ:** Для государства Альфа эффективно выбрать технологию № 2, для Бета – № 2, для Гамма – № 1.

Затраты составят (при вспашке 30 гектаров): для Альфа 1500 ден. единиц, для Бета 12000 ден. единиц, для Гамма 2400 ден. единиц.