

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации**

Олимпиада школьников РАНХиГС по Экономике

8 – 9 класс

2021 – 2022 учебный год

Заключительный этап

Вариант 1

Задание 1. 15 баллов

Расстояния между транспортными узлами, в которых происходит прием и передача грузов, равны соответственно: 2 км; $\sqrt{7}$ км и 3 км. Склад, расположенный внутри транспортной зоны (треугольника, вершины которого находятся в точках приема-передачи грузов) соединяется с транспортными узлами прямыми дорогами. Какое наименьшее расстояние проедет грузовик, которому нужно совершить три рейса в каждый транспортный узел последовательно, выезжая каждый раз от склада и возвращаясь обратно.

Решение

Решение задачи сводится к нахождению минимального расстояния от некоторой точки внутри треугольника со сторонами 2 км; $\sqrt{7}$ км и 3 км и умножению этого расстояния на 2 (грузовик едет туда и обратно от склада в каждый узел приема-передачи без повторений узлов).

Пусть в треугольнике ABC основание $AB=3$, $AC=2$, $BC=\sqrt{7}$. Из теоремы косинусов получаем, что $\angle A = 60^\circ$. Е – точка внутри треугольника такая, что $EA+EB+EC$ минимальна. $\triangle AEC$ повернем на 60 градусов вокруг А вовне исходного треугольника так, что С попадет в C_1 , а Е – в E_1 . Заметим, что CC_1 параллельно AB , а $\triangle AEE_1$ – равносторонний треугольник. Очевидно, что $EA+EB+EC = C_1E_1+E_1E+EB$. Наименьшее значение последней суммы равно длине отрезка C_1B . Таким образом исходная задача свелась к нахождению длины C_1B – стороны $\triangle ABC_1$, у которого $AC_1=AC=2$, $AB=3$, $\angle C_1AB=120^\circ$. По теореме косинусов

$$C_1B = \sqrt{AC^2 + AB^2 - 2AC \cdot AB \cdot \cos 120^\circ} = \sqrt{2^2 + 3^2 - 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot (-0,5)} = \sqrt{19}$$

А так как грузовик едет туда и обратно, полученное значение нужно умножить на 2.

Ответ: $2\sqrt{19}$

Критерии:

- приведено верное решение задачи и получен правильный ответ – 15 баллов,
- приведено верное решение задачи, но получен неправильный ответ – 14 баллов,
- ошибка в решении, но получен правильный ответ – 8 баллов,

- решение неверное или решение отсутствует, при этом получен правильный ответ – 1 балл,
- решение неверное или решение отсутствует, при этом получен неправильный ответ, или нет ответа – 0 баллов.

Задание 2. 15 баллов

Решите уравнение

$$\sqrt{\frac{x^3 + 5}{1 + \sqrt{5}}} = x.$$

Решение

Уравнение равносильно системе

$$\sqrt{\frac{x^3 + 5}{1 + \sqrt{5}}} = x \Leftrightarrow \begin{cases} \frac{x^3 + 5}{1 + \sqrt{5}} = x^2, \\ x \geq 0, \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x^3 + 5 = x^2(1 + \sqrt{5}), \\ x \geq 0, \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 5 - \sqrt{5}x^2 + x^3 - x^2 = 0, \\ x \geq 0, \end{cases}$$

В полученном уравнении обозначим $a = \sqrt{5}$, придем к уравнению квадратному относительно a :

$$a^2 - x^2a + x^3 - x^2 = 0.$$

Решая, которое относительно a , получим:

$$\begin{cases} a = x^2 - x, \\ a = x. \end{cases}$$

Откуда:

$$\begin{cases} x^2 - x - \sqrt{5}, \\ x = \sqrt{5}, \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{1 \pm \sqrt{1 + 4\sqrt{5}}}{2}, \\ x = \sqrt{5}. \end{cases}$$

С учетом условия $x \geq 0$, получим

Ответ: $\frac{1 + \sqrt{1 + 4\sqrt{5}}}{2}, \sqrt{5}.$

Критерии:

1. Наличие обоснованного решения и правильного ответа – 15 баллов.
2. Наличие обоснованного решения, однако, полученный ответ отличается от правильного ответа в результате арифметических вычислений – 10 баллов.
3. Имеется идея решения, получен ответ $\sqrt{5}$, однако, решение не доведено до конца – 5 баллов.
4. В остальных случаях – 0 баллов.

Задание 3. 15 баллов

Решить неравенство

$$f(g(x)) > g(f(x)), \text{ если } f(x) = \begin{cases} x, & x \geq 0 \\ 0, & x < 0 \end{cases}; g(x) = \begin{cases} 2-x, & x < 2 \\ 0, & x \geq 2 \end{cases}.$$

Решение

$$g(f(x)) = \begin{cases} 0, & x \geq 2 \\ 2-x, & 0 \leq x < 2 \\ 2, & x < 0 \end{cases}; f(g(x)) = \begin{cases} 2-x, & x < 2 \\ 0, & x \geq 2 \end{cases} = g(x).$$

$$f(g(x)) > g(f(x)) \text{ при } x < 0.$$

Ответ: $x < 0$.

Критерии:

Приведено верное решение и получен верный ответ – 15 баллов.

Верно найдены функции $f(g(x))$ и $g(f(x))$, но неравенство решено неверно – 10 баллов.

Одна из функций $f(g(x))$ и $g(f(x))$ найдена верно, другая неверно – 5 баллов.

Получен верный ответ при отсутствии решения – 1 балл.

В остальных случаях – 0 баллов.

Задание 4. 20 баллов

В начале 2020 года Александр из-за страха неопределенности купил несколько килограммов гречки по цене 70 руб/кг. В начале 2022 года у Александра остался 1 кг гречки, а ее цена составила 100 руб/кг. Известно, что в начале 2020 года Александр мог открывать годовые вклады по ставке 10% годовых, двухгодичные вклады по ставке 8% годовых, а в начале 2021 года годовые вклады по ставке 5% годовых. По всем вкладам проценты выплачиваются в конце года.

- 1) Можно ли сделать вывод, что Александр имел возможность выгоднее распределить свои средства в начале 2020 года?
- 2) Какие неденежные факторы нужно еще учесть, чтобы оценить оптимальность решения Александра?
- 3) Если бы параметры задачи были бы таковы, что в выводе п. (а) Александр мог удачнее распределить свои средства в начале 2020 года, тем не менее мы не могли бы утверждать, что его действия тогда не являлись оптимальными. Почему?

Решение:

(а) Нам известно, что остался 1 кг гречки, который Александр мог бы купить в начале 2022 года. Рассчитаем, было бы ему это выгодно. Рассмотрим вариант, когда он последовательно добавляет деньги на годовые вклады, и вариант, когда он сразу кладет их на двухгодичный вклад.

На годовые вклады: сбережет $70 \cdot (1 + 0,1) \cdot (1 + 0,05) = 80,85$ руб

На двухгодичном вкладе: сбережет $70 \cdot (1 + 0,08) \cdot (1 + 0,08) = 81,64$ руб

Точное значение сбережений с 70 руб можно не рассчитывать, достаточно получить оценку, что сумма денег будет меньше 100 руб.

Таким образом, видно, что этих денег недостаточно было бы для покупки 1 кг гречки, т.е. исходя из условия задачи Александр не мог распределить средства выгоднее. **(10 баллов)**

(б) Вероятно, часть гречки могла испортиться во время хранения. Также для длительного хранения запасов необходимо дополнительная площадь в квартире/доме, что может вызывать неудобство при пользовании. Наличие запасов может положительно влиять на настроение Александра, снижать его тревожность.

Пара аргументов – **5 баллов**.

(в) Наши расчеты базируются на показателях, которые были неизвестны Александру на момент принятия решения. Его оценки цен гречки и ставки по депозитам в 2021 году могли быть такими, что он тогда вел себя оптимально, а постфактум это могло оказаться не так.

(5 баллов)

Задание 5. 20 баллов

Начинающий экономист-криптограф получил от правителя криптограмму, в которой был очередной секретный указ о введении потоварного налога на некотором рынке. В криптограмме была указана сумма налоговых поступлений, которую необходимо собрать. Также особый акцент был сделан на том, что большую сумму налоговых поступлений на данном рынке собрать невозможно. К сожалению, экономист-криптограф расшифровал криптограмму с ошибкой – цифры в сумме налоговых поступлений были определены им в неправильном порядке. Основываясь на ошибочных данных, было принято решение ввести потоварный налог на потребителя в размере 30 денежных единиц за единицу товара. Рыночное предложение имеет вид $Q_s = 6P - 312$, а рыночный спрос линейен. Помимо этого, известно, что при изменении цены на единицу, изменение величины спроса в 1,5 раза меньше изменения величины предложения. После того как был введен налог, цена потребителя выросла до 118 денежных единиц.

- 1) Восстановите функцию рыночного спроса.
- 2) Определите величину налоговых поступлений, которые были собраны при выбранной ставке.
- 3) Определите ставку количественного налога, которая позволила бы достичь указа правителя.
- 4) Чему равны налоговые сборы, которые указал собрать правитель?

Решение:

1) Пусть функция спроса линейна $Q_d = a - bP$. Известно, что $1,5b = 6$. Находим, что $b = 4$. Если ввести потоварный налог $t = 30$, то $P_d = 118$. $a - 4P_d = 6(P_d - 30) - 312$; $0,1a + 49,2 = P_d = 118$; $a = 688$. Функция рыночного спроса имеет вид $Q_d = 688 - 4P$. **(8 баллов)**.

2) Известно, что $P_d(t = 30) = 118$. Значит, $Q_d = 688 - 472 = 216$, $T = 216 \cdot 30 = 6480$. **(4 балла)**.

3) Пусть $P_s = P_d - t$, $688 - 4P_d = 6P_d - 6t - 312$, $P_d = 100 + 0,6t$; $Q_d = 288 - 2,4t$. Налоговые поступления составляют $T = Q \cdot t = 288t - 2,4t^2$. Это парабола ветви вниз, максимум функции достигается при $t^* = 60$. **(4 балла)**.

4) $T_{max} = 288 \cdot 60 - 2,4 \cdot 60 \cdot 60 = 8640$. **(4 балла)**.

Штрафы: допущена арифметическая ошибка – 2 балла, отсутствует обоснование максимума – 5 баллов.

Задача 6. 15 баллов

Приобретение товаров в розницу, но по оптовым ценам называют совместными покупками, если люди кооперируются, покупая товары у поставщиков без наценки.

Практика совместных покупок стала популярна в России в середине 2000-х годов и используется и в настоящее время. Покупатели объединяются на специализированных сайтах или в социальных сетях. В каждой закупке у поставщиков прописаны условия приобретения товаров. Например, указаны сроки поставки, минимальная сумма заказа, условия возврата бракованного товара. Те, кто выполняет роль организаторов покупок, договариваются с поставщиками, заказывают, оплачивают и сортируют товар, а затем отправляют товар по почте или отвозят его в пункт выдачи, где его и получают заказчики, участвующие в совместной покупке. Организаторы получают некоторый процент за свои услуги и, ориентируясь на свой опыт работы с конкретным поставщиком, всегда информируют заказчиков велик ли риск поставки товаров не того цвета или размера, и как правило, они не несут ответственности за риск потери груза в пути, конфискацию его на таможне и т.п.

Почему, несмотря на описанные риски, практика совместных покупок популярна во многих странах? Объясните.

Решение:

Приведем несколько факторов, которые могут объяснить выгоду подобных покупок.

- 1) Совместные закупки позволяют значительно сэкономить на приобретении товаров, поскольку фактически осуществляются по оптовым ценам, а накладные расходы, связанные с доставкой товара до покупателя и оплатой услуг организаторов этой покупки оказываются незначительными, так как распределены между всеми участниками группы.
- 2) Большая группа потребителей совместно, делясь друг с другом информацией об уже приобретенных ранее товарах, может более точно оценить качество товара, чем каждый из покупателей по отдельности. Это позволяет им выбирать лучшие варианты, а при необходимости обмениваться друг с другом товарами.
- 3) Как правило, внутри таких сообществ люди более охотно делятся друг с другом объективной информацией о товарах, организаторах и поставщиках. Поэтому даже если при совместной покупке и возникают издержки, связанные с описанными рисками, покупатели готовы заплатить за покупку у тех, чья репутация оказывается выше, чья репутация может свидетельствовать о качестве приобретаемого товара.

Оба аргумента – 15 баллов. Один – 8 баллов.

Дополнительные аргументы при одном основном + 4 балла.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации**

Олимпиада школьников РАНХиГС по Экономике

8 – 9 класс

2021 – 2022 учебный год

Заключительный этап

Вариант 2.

Задание 1. 15 баллов

Расстояния между причалами острова, в которых происходит погрузка и разгрузка улова рыбы, равны соответственно: 4 км, $\sqrt{13}$ км и 3 км. Холодильник, расположенный внутри транспортной зоны (треугольника, вершины которого находятся в точках погрузки-разгрузки рыбы) соединяется с причалами прямыми дорогами. Какое наименьшее расстояние проедет автомобиль-рефрижератор, которому нужно совершить три рейса к каждому причалу последовательно, выезжая каждый раз от холодильника и возвращаясь обратно.

Решение

Решение задачи сводится к нахождению минимального расстояния от некоторой точки внутри треугольника со сторонами 4 км; $\sqrt{13}$ км и 3 км и умножению этого расстояния на 2 (рефрижератор едет туда и обратно от холодильника к каждому причалу для погрузки-разгрузки без повторения портов).

Пусть в треугольнике ABC основание $AB=3$, $AC=4$, $BC=\sqrt{13}$. Из теоремы косинусов получаем, что $\angle A = 60^\circ$. E – точка внутри треугольника такая, что $EA+EB+EC$ минимальна. $\triangle AEC$ повернем на 60° градусов вокруг A вовне исходного треугольника так, что C попадет в C_1 , а E – в E_1 . Заметим, что CC_1 параллельно AB, а $\triangle AEE_1$ – равносторонний треугольник. Очевидно, что $EA+EB+EC = C_1E_1+E_1E+EB$. Наименьшее значение последней суммы равно длине отрезка C_1B . Таким образом исходная задача свелась к нахождению длины C_1B – стороны $\triangle ABC_1$, у которого $AC_1=AC=4$, $AB=3$, $\angle C_1AB=120^\circ$. По теореме косинусов

$$C_1B = \sqrt{AC^2 + AB^2 - 2AC \cdot AB \cdot \cos 120^\circ} = \sqrt{4^2 + 3^2 - 2 \cdot 4 \cdot 3 \cdot (-0,5)} = \sqrt{37}$$

А так как рефрижератор едет туда и обратно, полученное значение нужно умножить на 2.

Ответ: $2\sqrt{37}$

Критерий:

- приведено верное решение задачи и получен правильный ответ – 15 баллов,
- приведено верное решение задачи, но получен неправильный ответ – 14 баллов,
- ошибка в решении, но получен правильный ответ – 8 баллов,
- решение неверное или решение отсутствует, при этом получен правильный ответ – 1 балл,
- решение неверное или решение отсутствует, при этом получен неправильный ответ, или нет ответа – 0 баллов.

Задание 2. 15 баллов

Решите уравнение

$$\sqrt{\frac{x^3 + 7}{1 + \sqrt{7}}} = x.$$

Решение:

Уравнение равносильно системе

$$\sqrt{\frac{x^3 + 7}{1 + \sqrt{7}}} = x \Leftrightarrow \begin{cases} \frac{x^3 + 7}{1 + \sqrt{7}} = x^2, \\ x \geq 0, \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x^3 + 7 = x^2(1 + \sqrt{7}), \\ x \geq 0, \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 7 - \sqrt{7}x^2 + x^3 - x^2 = 0, \\ x \geq 0, \end{cases}$$

В полученном уравнении обозначим $a = \sqrt{7}$, придем к уравнению квадратному относительно a :

$$a^2 - x^2a + x^3 - x^2 = 0.$$

Решая, которое относительно a , получим:

$$\begin{cases} a = x^2 - x, \\ a = x. \end{cases}$$

Откуда:

$$\begin{cases} x^2 - x - \sqrt{7}, \\ x = \sqrt{7}, \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{1 \pm \sqrt{1 + 4\sqrt{7}}}{2}, \\ x = \sqrt{7}. \end{cases}$$

С учетом условия $x \geq 0$, получим

Ответ: $\frac{1 + \sqrt{1 + 4\sqrt{7}}}{2}, \sqrt{7}.$

Критерии

1. Наличие обоснованного решения и правильного ответа – 15 баллов.
2. Наличие обоснованного решения, однако, полученный ответ отличается от правильного ответа в результате арифметических вычислений – 10 баллов.
3. Имеется идея решения, получен ответ $\sqrt{7}$, однако, решение не доведено до конца – 5 баллов.
4. В остальных случаях – 0 баллов.

Задание 3. 15 баллов

$$f(g(x)) \leq g(f(x)), \text{ если } f(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 2 \\ x - 2, & x > 2 \end{cases}; g(x) = \begin{cases} -x, & x \leq 0 \\ 0, & x > 0 \end{cases}$$

Решение

$$f(g(x)) = \begin{cases} 0, & x \geq -2 \\ -x - 2, & x < -2 \end{cases}; g(f(x)) \equiv 0.$$

$$f(g(x)) \leq g(f(x)) \text{ при } x \geq -2.$$

Ответ: $x \geq -2$.

Критерии:

Приведено верное решение и получен верный ответ – 15 баллов.

Верно найдены функции $f(g(x))$ и $g(f(x))$, но неравенство решено неверно – 10 баллов.

Одна из функций $f(g(x))$ и $g(f(x))$ найдена верно, другая неверно – 5 баллов.

Получен верный ответ при отсутствии решения – 1 балл.

В остальных случаях – 0 баллов.

Задание 4. 20 баллов

В начале 2015 года Владимир купил несколько килограммов гречки по цене 70 руб/кг. В начале 2017 года у Владимира остался 1 кг гречки, а ее цена составила 85 руб/кг. Известно, что в начале 2015 года Владимир мог открывать годовые вклады по ставке 16% годовых, двухгодичные вклады по ставке 15% годовых, а в начале 2016 года годовые вклады по ставке 10% годовых. По всем вкладам проценты выплачиваются (капитализируются по двухгодичным) в конце года.

- 1) Можно ли сделать вывод, что Владимир имел возможность выгоднее распределить свои средства в начале 2015 года?
- 2) Какие денежные и неденежные факторы нужно еще учесть, чтобы оценить оптимальность решения Владимира?
- 3) Если бы параметры задачи были бы таковы, что в выводе п. (а) Владимир мог удачнее распределить свои средства в начале 2015 года, тем не менее мы не могли бы утверждать, что его действия тогда не являлись оптимальными. Почему?

Решение

(а) Нам известно, что остался 1 кг гречки, который Владимир мог бы купить в начале 2017 года. Рассчитаем, было бы ему это выгодно. Рассмотрим вариант, когда он последовательно добавляет деньги на годовые вклады, и вариант, когда он сразу кладет их на двухгодичный вклад.

На годовые вклады: сбережет $70 \cdot (1 + 0,16) \cdot (1 + 0,1) = 89,32$ руб

На двухгодичном вкладе: сбережет $70 \cdot (1 + 0,15) \cdot (1 + 0,15) = 92,57$ руб

Точное значение сбережений с 70 руб можно не рассчитывать, достаточно получить оценку, что сумма денег будет больше 85 руб.

Таким образом, видно, что этих денег достаточно было бы для покупки 1 кг гречки, т.е. исходя из условия задачи Владимир мог распределить средства выгоднее. **(10 баллов)**

(б) Вероятно, часть гречки могла испортиться во время хранения. Также для длительного хранения запасов необходимо дополнительная площадь в квартире/доме, что может

вызывать неудобство при пользовании. Наличие запасов может положительно влиять на настроение Владимира, снижать его тревожность.

Пара аргументов – **5 баллов**.

(в) Наши расчеты базируются на показателях, которые были неизвестны Владимиру на момент принятия решения. Его оценки цен гречки и ставки по депозитам в 2015 году могли быть такими, что он тогда вел себя оптимально, а постфактум это могло оказаться не так.

(5 баллов)

Задание 5. 20 баллов

Начинающий экономист-криптограф получил от правителя криптограмму, в которой был очередной секретный указ о введении потоварного налога на некотором рынке. В криптограмме была указана сумма налоговых поступлений, которую необходимо собрать. Также особый акцент был сделан на том, что бóльшую сумму налоговых поступлений на данном рынке собрать невозможно. К сожалению, экономист-криптограф расшифровал криптограмму с ошибкой – цифры в сумме налоговых поступлений были определены им в неправильном порядке. Основываясь на ошибочных данных, было принято решение ввести потоварный налог на производителя в размере 90 денежных единиц за единицу товара. Известно, что рыночный спрос имеет вид $Q_d = 688 - 4P$, а рыночное предложение линейно. Помимо этого, известно, что при изменении цены на единицу, изменение величины спроса в 1,5 раза меньше изменения величины предложения. После того как был введён налог, цена производителя сократилась до 64 денежных единиц.

- 1) Восстановите функцию рыночного предложения.
- 2) Определите величину налоговых поступлений, которые были собраны при выбранной ставке.
- 3) Определите ставку количественного налога, которая позволила бы достичь указа правителя.
- 4) Чему равны налоговые сборы, которые указал собрать правитель?

Решение:

1) Пусть функция предложения линейна $Q_s = c + dP$. Известно, что $1,5 \cdot 4 = d$. Находим, что $d = 6$. Если ввести потоварный налог $t = 90$, то $P_s = 64$. $688 - 4(P_s + 90) = 6P_s + c$; $0,1c + 32,8 = P_s = 64$; $c = -312$. Функция рыночного предложения имеет вид $Q_s = 6P - 312$. **(8 баллов)**.

2) Известно, что $P_s(t = 90) = 64$. Значит, $Q_s = 6P - 312 = 72$, $T = 72 \cdot 90 = 6480$. **(4 балла)**.

3) Пусть $P_s = P_d - t$, $688 - 4P_d = 6P_d - 6t - 312$, $P_d = 100 + 0,6t$; $Q_d = 288 - 2,4t$. Налоговые поступления составляют $T = Q \cdot t = 288t - 2,4t^2$. Это парабола ветви вниз, максимум функции достигается при $t^* = 60$. **(4 балла)**.

4) $T_{max} = 288 \cdot 60 - 2,4 \cdot 60 \cdot 60 = 8640$. **(4 балла)**.

Штрафы: допущена арифметическая ошибка – 2 балла, отсутствует обоснование максимума – 5 баллов.

Задача 6. 15 баллов

Приобретение товаров в розницу, но по оптовым ценам называют совместными покупками, если люди кооперируются, покупая товары у поставщиков без наценки.

Практика совместных покупок стала популярна в России в середине 2000-х годов и используется и в настоящее время. Покупатели объединяются на специализированных сайтах или в социальных сетях. В каждой закупке у поставщиков прописаны условия приобретения товаров. Например, указаны сроки поставки, минимальная сумма заказа, условия возврата бракованного товара. Те, кто выполняет роль организаторов покупок, договариваются с поставщиками, заказывают, оплачивают и сортируют товар, а затем отправляют товар по почте или отвозят его в пункт выдачи, где его и получают заказчики, участвующие в совместной покупке. Организаторы получают некоторый процент за свои услуги и, ориентируясь на свой опыт работы с конкретным поставщиком, всегда информируют заказчиков велик ли риск поставки товаров не того цвета или размера, и как правило, они не несут ответственности за риск потери груза в пути, конфискацию его на таможне и т.п.

Почему, несмотря на описанные риски, практика совместных покупок популярна во многих странах? Объясните.

Решение:

Приведем несколько факторов, которые могут объяснить выгоду подобных покупок.

- 1) Совместные закупки позволяют значительно сэкономить на приобретении товаров, поскольку фактически осуществляются по оптовым ценам, а накладные расходы, связанные с доставкой товара до покупателя и оплатой услуг организаторов этой покупки оказываются незначительными, так как распределены между всеми участниками группы.
- 2) Большая группа потребителей совместно, делясь друг с другом информацией об уже приобретенных ранее товарах, может более точно оценить качество товара, чем каждый из покупателей по отдельности. Это позволяет им выбирать лучшие варианты, а при необходимости обмениваться друг с другом товарами.
- 3) Как правило, внутри таких сообществ люди более охотно делятся друг с другом объективной информацией о товарах, организаторах и поставщиках. Поэтому даже если при совместной покупке и возникают издержки, связанные с описанными рисками, покупатели готовы заплатить за покупку у тех, чья репутация оказывается выше, чья репутация может свидетельствовать о качестве приобретаемого товара.

Оба аргумента – 15 баллов. Один – 8 баллов.

Дополнительные аргументы при одном основном + 4 балла.