



«

»

2013-2014

Экономика

9 класс (максимальная оценка - 8 баллов)

Издательство предлагает он-лайн доступ к учебнику по обществознанию любому количеству пользователей. Доступ к учебнику обеспечивается уникальной парой «имя пользователя – пароль», получить которую можно, перечислив 89 рублей на счёт издательства. Скопировать учебник нельзя, также как и передать имя пользователя и пароль другому читателю (система безопасности контролирует IP-адрес, а также каждый раз требует введения одноразового кода, высылаемого с помощью СМС). По опросу, проведённому среди 50 старшеклассников различных школ, 15 человек не будут пользоваться учебником даже бесплатно; 6 человек готовы оплатить доступ, если его стоимость составит не более 50 рублей; 11 человек оплатят доступ по стоимости не более 100 рублей; 14 человек готовы заплатить не более 200 рублей за доступ к учебнику, а ещё 4 человека не станут оплачивать доступ к учебнику, если его стоимость превысит 500 рублей.

Сколько опрошенных школьников оплатят доступ к учебнику по обществознанию? Как изменится Ваш ответ, если издательство поднимет стоимость доступа до 199 рублей? Если снизит до 49 рублей?

Ответы: 1) 29 чел; 2) 18 чел.; 3) 35 чел.

Решение:

Чем выше цена учебника, тем меньшее число школьников готово покупать этот учебник. По приведённым данным можно построить шкалу спроса:

Цена, руб.	Больше 500	$200 < \text{цена} \leq 500$	$100 < \text{цена} \leq 200$	$50 < \text{цена} \leq 100$	$0 \leq \text{цена} \leq 50$
Объём спроса, шт.	0	4	18	29	35

Согласно шкале спроса,

- если издательство установит цену, равную 89 руб., то 29 школьников будут готовы заплатить за доступ к учебнику по обществознанию;
- если издательство поднимет стоимость доступа до 199 руб., то 18 школьников будут готовы заплатить за доступ к учебнику по обществознанию;
- если издательство поднимет стоимость доступа до 49 руб., то 35 школьников будут готовы заплатить за доступ к учебнику по обществознанию

Критерии оценивания:

- Верное построение (или понимание поведения) функции спроса – **2 балла**

- Верно найдено число школьников, которые оплатят доступ к учебнику при стоимости 89 рублей – **2 балла**
- Верно найдено число школьников, которые оплатят доступ к учебнику при стоимости 199 рублей – **2 балла**
- Верно найдено число школьников, которые оплатят доступ к учебнику при стоимости 49 рублей – **2 балла**

10 класс (максимальная оценка - 8 баллов)

В двух островных французских колониях – Кот-де-Сэй и Иль-де-Кенэ - производят сыр и выращивают лук для вывоза во Францию, где очень любят луковый суп. Если жители острова Кот-де-Сэй будут все свои ресурсы использовать только в производстве сыра или только в выращивании лука, то за год они смогут произвести 60 тонн сыра или 300 тонн лука, соответственно. Про остров Иль-де-Кенэ известно, что альтернативные издержки выращивания одной тонны лука постоянны (так же как и на первом острове) и составляют 0,5 тонн сыра, а всего жители второго острова могут произвести в два раза больше сыра, чем жители острова Кот-де-Сэй.

На каком из островов выгодно производить сыр, а на каком выращивать лук? Сколько всего будет произведено сыра и выращено лука, если жители островов объединят свои усилия?

Ответы:

1) Иль-де-Кенэ – сыр; Кот-де-Сэй – лук;

2) 120 т сыра и 300 т лука будет произведено после объединения при условии полной специализации островов

Решение:

1) Так как в условии задачи нет информации об объёмах используемых ресурсов, то основанием для специализации на производстве какого-либо товара будет принцип сравнительных преимуществ.

2) Найдём сравнительные преимущества в производстве сыра и лука для каждого острова. Для этого найдём альтернативную стоимость производства 1 т лука или 1 т сыра на каждом острове.

Остров Кот-де-Сэй:

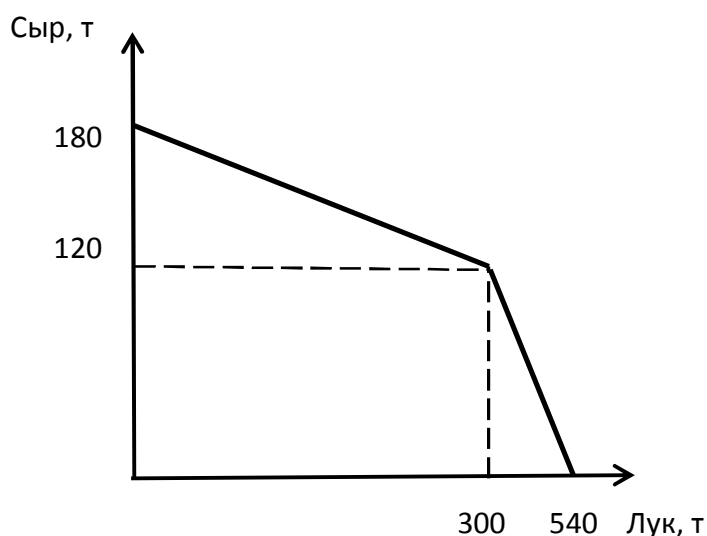
- 60 т сыра или 300 т лука □ альтернативные издержки производства 1 т сыра = 5 т лука или альтернативные издержки производства 1 т лука = 0,2 т сыра

Остров Иль-де-Кенэ:

- альтернативная стоимость производства 1 т сыра = 2 т лука или альтернативная стоимость производства 1 т лука = 0,5 т сыра

Остров Кот-де-Сэй обладает сравнительным преимуществом в производстве лука, так как альтернативные издержки производства лука на этом острове ниже. Остров Кот-де-Сэй будет специализироваться на производстве лука. Тогда остров Иль-де-Кенэ обладает сравнительным преимуществом в производстве сыра и будет специализироваться на производстве сыра.

Если жители островов объединят свои усилия, то их совместные производственные возможности будут определяться кривой производственных возможностей:



В точке полной специализации на острове Кот-де-Сэй будет произведено 300 т лука, а на острове Иль-де-Кенэ будет произведено 120 т сыра.

Критерии оценивания:

- Верное объяснение причины специализации производства – **2 балла**
- Верно найдены альтернативные издержки производства на острове Кот-де-Сэй – **1 балл**
- Верно найдены максимальные объёмы производства лука и сыра на острове Иль-де-Кенэ – **1 балл**
- Верно определена специализация каждого острова – **2 балла**
- Верно найдены координаты точки полной специализации или максимальное производство либо лука, либо сыра при объединении производства на островах – **2 балла**

11 класс (максимальная оценка - 8 баллов)

Собственник фермерского хозяйства, выращивающего пшеницу, считает, что его бизнес нерентабелен, несмотря на рост объемов производства, и планирует закрыть фирму. Известно, что неявные издержки равны нулю, а годовые бухгалтерские затраты фирмы на производство пшеницы включают в себя:

Олимпиада по обществознанию, 2 этап (2014)

Ответы на задания по разным дисциплинам

- оплату лизинговых платежей за сельскохозяйственное оборудование в размере 45 тыс. руб.;
- уплату земельного налога в сумме 9 тыс. руб.;
- выплату заработной платы рабочим в размере 1,2 тыс. руб. (с учетом социальных взносов) в расчете на каждую тонну произведенной пшеницы;
- оплату труда директора (30 тыс. руб. в месяц) и бухгалтера (20 тыс. руб. в месяц);
- ежемесячные выплаты по банковскому кредиту в размере 4 тыс. руб.;
- покупку горюче-смазочных материалов в расчете 0,4 тыс. руб. на каждые 0,5 тонн произведенной пшеницы.

Кроме того, в целях сохранения урожая, производятся работы по борьбе с вредителями. Как было замечено, эти затраты могут быть выражены возрастающей квадратичной функцией: $0,05Q^2$ (где Q – количество произведенной пшеницы в тоннах).

Рыночная цена тонны пшеницы составляет 10 тыс. руб. Фирма за отчетный период произвела и реализовала 100 тонн пшеницы.

При условии, что цена пшеницы и цены факторов производства остаются неизменными, а фирма стремится получить максимальную прибыль (или минимизировать убыток), что Вы посоветуете собственнику:

а) продолжать производить прежний объем пшеницы, обеспечивающий фирме максимальную прибыль (минимальный убыток);

б) изменить объем производства таким образом, чтобы обеспечить максимальную прибыль (минимальный убыток)?

Обоснуйте свой ответ и приведите соответствующие расчеты.

Ответ:

1) нет, убыток = 602 тыс. руб.;

2) да, сократить объемы производства;

3) $Q = 80$ тонн.

Решение:

1) Найдём прибыль фермы при объёме производства 100 т.

Общие издержки производства за год = $45 + 9 + 1,2Q + 30 \times 12 + 20 \times 12 + 4 \times 12 + 0,4 \times 2 \times Q + 0,05Q^2 = 702 + 2 \times Q + 0,05Q^2 = 702 + 2 \times 100 + 0,05 \times 100^2 = 1\,402$ тыс. рублей

Выручка фермы за год = $10 \times Q = 10 \times 100 = 1\,000$ тыс. рублей

Прибыль фермы за год при объёме производства 100 т = Выручка – Общие издержки = $1\,000 - 1\,402 = (-402)$ тыс. рублей

Заметим, что величина постоянных издержек = 702 тыс. рублей

2) Выясним, производит ли фирма оптимальный объём выпуска, при котором прибыль будет максимальна. Для этого исследуем функцию прибыли на экстремум.

Функция прибыли имеет вид:

Прибыль (Q) = $10 \times Q - (702 + 2 \times Q + 0,05Q^2) = 8 \times Q - 702 - 0,05Q^2$ — парабола, ветви которой направлены вниз. Поэтому вершина параболы является точкой максимума. Вершина параболы находится в точке $Q = 80$. Максимально возможную прибыль фирма получит, если будет производить $Q = 80$. Этот же ответ можно было получить, продифференцировав функцию прибыли по Q и приравняв её к нулю.

Фирма, производя 80 т пшеницы, несёт минимально возможные убытки (- 382). Величина постоянных издержек = 702 тыс. рублей. Фирма, производя 80 т пшеницы, несёт убытки меньше, чем постоянные издержки.

Вывод: фирме не следует прекращать производство. Но необходимо сократить объём производства до 80 т.

Критерии оценивания:

- Верно найдена текущая прибыль (убытки) фирмы – **2 балла**
- Верно найден оптимальный объём производства, при котором фирма будет получать максимально возможную прибыль - **4 балла**
- Верное объяснение причины того, что фирма в краткосрочном периоде будет продолжать производство, минимизируя убытки – **2 балла**