

Эластичность нового спроса по цене в точке, где цена за тетрадь, $p = 20$ руб. равна:

- 1) $-0,5$.
- 2) -1 .
- 3) $-0,25$.
- 4) $-0,75$.
- 5) $-0,28$.

4. Пенсионерка Клавдия Егоровна переживает за свои пенсионные накопления в размере 600000 руб. Для этого она рассматривает различные варианты сбережений. Отметьте тот вариант, который позволяет диверсифицировать риск ее финансового портфеля:

- 1) открытие срочного счета на всю сумму на 3 года в Сбербанке под 21% годовых;
- 2) покупка акций ПАО МТС на всю сумму;
- 3) покупка акций ПАО МТС на сумму 160000 руб., облигаций федерального займа для физических лиц (ОФЗ-н) на сумму 200000 руб. и открытие срочного счета в Почта банке на сумму 140000 руб. под 21% годовых;
- 4) покупка облигаций федерального займа для физических лиц (ОФЗ-н) на всю сумму;
- 5) покупка долларов на всю сумму.

5. Выберите верное суждение относительно подсчета макроэкономических показателей:

- 1) величина чистого экспорта входит в ВВП по доходам;
- 2) трансфертные выплаты населению включены в ВВП, измеренный по потокам расходов;
- 3) налог на прибыль входит в ВВП по доходам;
- 4) для расчета ВВП по расходам нужно взять чистые частные инвестиции;
- 5) косвенные налоги на бизнес не входят в ВВП.

6. Пусть кривая производственных возможностей (КПВ) Свердловской области по двум товарам: изделия из пластика (x) и прочие товары (y) имеет вид прямой с отрицательным наклоном. Благодаря акции «10000 добрых дел» удалось собрать 2 тонны пластиковых крышек, которые пойдут на переработку. В результате только этих нововведений могут быть следующие изменения КПВ:

- 1) Линия КПВ сместится параллельно вправо;
- 2) Линия КПВ сместится параллельно влево;
- 3) Линия КПВ станет возрастающей функцией;
- 4) Линия КПВ станет более пологой (точка на оси ординат не изменится, точка на оси абсцисс сместится вправо);
- 5) Линия КПВ станет более крутой (точка на оси абсцисс не изменится, точка на оси ординат сместится вверх).

7. Предприятие подсчитывает влияние забастовки работников на выпуск продукции. Не вышли на работу по причине забастовки 30% работников, при этом зафиксирован рост производительности труда на 20%. В итоге выпуск продукции изменился на:

- 1) – 23%;
- 2) + 50%;
- 3) + 10%;
- 4) – 16%;
- 5) – 44%.

8. Выберите верный вариант, который приведет к увеличению состава безработных в национальной экономике:

- 1) Калачев И. А. вышел на пенсию по возрасту;
- 2) выпускник УрФУ Михайлов А. Е. по окончании университета получил предложение по трудоустройству в компанию ООО «Т-регион»;
- 3) Карпова Е. А. ушла в отпуск по уходу за ребенком по достижению им полутора лет;
- 4) ООО «К-регион» уволил Сидорову А.Г., которая встала на учет в службу занятости;
- 5) Степанов Г. Е., пенсионного возраста, уволился из МАОУ СОШ 118.

9. Ежеквартальный темп инфляции составляет примерно 2%. Тогда годовой темп инфляции будет на уровне:

- 1) 8%;
- 2) 8,24%;
- 3) 6%;
- 4) 6,12%;
- 5) 6,82%.

10. На рынке труда государство устанавливает «пол» цены. Такая цена называется:

- 1) резервная ставка заработной платы;
- 2) минимальный размер оплаты труда;
- 3) оклад;
- 4) среднедушевой доход;
- 5) ВВП на душу населения.

11. Семен делал доклад об особенностях рынка монополистической конкуренции. В его сообщении содержится неверное суждение. Найдите его:

- 1) на данном рынке представлено небольшое количество фирм, имеющих относительно равную рыночную власть;
- 2) барьеры входа на данный рынок незначительны, обусловлены, как правило, стоимостью торговой марки;
- 3) рынок представлен дифференцированной продукцией;

- 4) равновесный выпуск продукции на данном рынке превышает выпуск, который был бы получен на рынке олигополии;
- 5) Спрос на продукцию каждой фирмы имеет вид убывающей функции.

12. В формуле расчета уровня безработицы используются следующие данные:

- 1) количество безработных и количество занятых;
- 2) количество безработных и все население страны трудоспособного возраста;
- 3) количество занятых, все население страны и количество выбывших из состава рабочей силы;
- 4) рабочая сила и все население страны трудоспособного возраста;
- 5) количество занятых, количество выбывших из состава рабочей силы и количество достигших трудоспособного возраста.

Тест № 3. Выберите все верные ответы: 3 балла за задание, если в точности указаны все верные варианты (и не отмечено ничего лишнего); 0 баллов в других случаях.

13. Выберите все верные суждения:
- 1) для любых линейных функций спроса и предложения стандартного вида в точке равновесия эластичность спроса равна эластичности предложения;
 - 2) для функции спроса с углом наклона 45° эластичность спроса равна (-1) вдоль всей линии;
 - 3) Функции вида $Q_d = \frac{120}{p^2}$ имеет постоянную эластичность спроса, равную (-2);
 - 4) максимум выручки достигается в точке, где эластичность спроса равна (-1).
 - 5) чем больше наклон линейной функции спроса, тем выше коэффициент эластичности спроса по цене (по модулю).

14. Социальный налоговый вычет при уплате НДФЛ предусмотрен на следующие расходы:

- 1) на благотворительность;
- 2) на обучение;
- 3) на покупку товаров первой необходимости;
- 4) на приобретение школьной формы;
- 5) на лечение и приобретение медикаментов.

15. На российском совершенно конкурентном рынке бархатных тяг спрос и предложение имеют стандартный вид. Предложение представлено отечественными и зарубежными производителями. Неожиданно произошло два события: с рынка ушли европейские производители и количество потребителей выросло на 10% при каждом значении цены. Государство обеспокоено изменением равновесной цены на этот товар. Выберите все меры вмешательства

государства, с помощью которых оно могло бы вернуть рыночную цену к начальному равновесному уровню:

- 1) введение потоварной субсидии потребителям;
- 2) снижение ставки косвенных налогов на производителей;
- 3) введение квоты на максимальный объем продаж;
- 4) введение импортной пошлины азиатским поставщикам товара;
- 5) пропаганда потребления отечественных кроссовок как отличный заменитель бархатных тяг.

16. Выберите все налоги, которые относятся к федеральным:

- 1) налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ);
- 2) торговый сбор;
- 3) налог на имущество организаций;
- 4) налог на доходы физических лиц (НДФЛ);
- 5) транспортный налог.

Задания № 4. В бланке ответов укажите номер задания и впишите ответы. За каждое правильно выполненное задание (в заданиях 17 – 22) участник получает 3 балла.

17. Рынок канцелярских товаров представлен двумя группами покупателей: спрос школьников $Q_{d1} = 120 - 2p$, спрос фирм $Q_{d2} = 200 - 0,5p$. Предложение на рынке задано как $Q_s = 2p - 2$, где Q – количество тетрадей, шт., p – цена за тетрадь, руб. Государство считает данный рынок социально значимым и устанавливает потолок цены на уровне 12 руб. В этом случае выручка продавцов будет равна

264

18. Функция общих издержек имеет вид $TC = 2Q^2 + 20/Q + 100$. Тогда средние переменные издержки для выпуска 4 ед. составят:

17,25

19. В октябре семья Кузнецовых заплатила за транспортный налог и налог на имущество физических лиц на общую сумму в размере 18326 рублей. В этом примере какую функцию выполнили деньги (впишите название этой функции денег)

Средство платежа

20. Ключевая ставка, установленная Центральным Банком России, составляет сегодня:

19%

Возможно, к моменту проведения составит 20%

21. Кривая, отражающая различные комбинации произведенных в экономике благ при полном и эффективном использовании ресурсов, называется (впишите название этой кривой):

Кривая производственных возможностей допускается краткая запись **КПВ**

22. Пусть все банки имеют одинаковые риски и надежность. Банк А предлагает Вам оформить депозит под 20% годовых. В банке Б условия такие: по вкладам 4,5% в квартал; банк В размещает депозиты под 1,5% в месяц. У каждого банка капитализация вкладов идет один раз в конце года. В каком банке выгоднее всего размещать свои деньги на год при условии равной надежности всех банков (впишите название банка):

А

ЗАДАНИЯ С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ (ЗАДАЧИ). ПЯТЬ ЗАДАНИЙ – 48 БАЛЛОВ.

В задачах обязательно выполнить все вычисления, выделять все шаги решения, прокомментировать полученный результат. Ответы без решения и пояснений не засчитываются

Задача 1 (9 баллов)

Предприниматель разрабатывает бизнес-план по запуску своей кофейни. Первоначальные инвестиции составляют 300 тыс. руб. затем в течение трех лет будет получена прибыль в размере 200 тыс. руб. в первый год и в последующие два года по 100 тыс. руб., деньги получают в конце каждого года. 1) Найдите чистую приведенную стоимость этого инвестиционного проекта при ставке банковского процента 20% годовых. 2) Укажите, выгоден ли данный проект на основе полученных данных и поясните почему «да, выгоден» или «нет, не выгоден».

Решение:

1) Чистая приведенная стоимость = – первоначальные инвестиции + дисконтированная прибыль 1 года + дисконтированная прибыль 2 года + дисконтированная прибыль 3 года

$$NPV = -I_0 + \frac{\Pi_1}{(1+r)} + \frac{\Pi_2}{(1+r)^2} + \frac{\Pi_3}{(1+r)^3} \quad (3 \text{ балла})$$

Чистая приведенная стоимость =

$$NPV = -300 + \frac{200}{(1+0,2)} + \frac{100}{(1+0,2)^2} + \frac{100}{(1+0,2)^3} = -6\frac{1}{54} - 6,0185 \quad (3 \text{ балла})$$

2) Данный проект не выгоден (**1 балл**), так как чистая приведенная стоимость оказалась отрицательной. (**2 балла**)

Схема проверки:

1) Дана формула чистой приведенной стоимости	3 балла
Сделан расчет NPV	3 балла
2) Написано, что не выгоден проект	1 балл
Дано пояснение, что $NPV < 0$	2 балла
Итого	9 баллов

Если просто идет сравнение инвестиций 300 и суммарная прибыль за 3 года 400, то ставить за всю задачу 1 балл, так как нельзя сравнивать деньги в разные года, они имеют разную ценность; пункт 2) задачи на основе такого вывода тоже нельзя сделать корректным.

Задача 2 (9 баллов).

В некоторой стране есть три равные по численности группы населения: бедняки, середняки и богачи. Люди внутри одной группы имеют одинаковый доход. Известно, что доход середняка в два раза больше, чем доход бедняка, и в два раза меньше дохода богача. 1) Нарисуйте кривую Лоренца для данной страны. 2) Вычислите, чему равен коэффициент Джини неравенства распределения доходов в этой стране

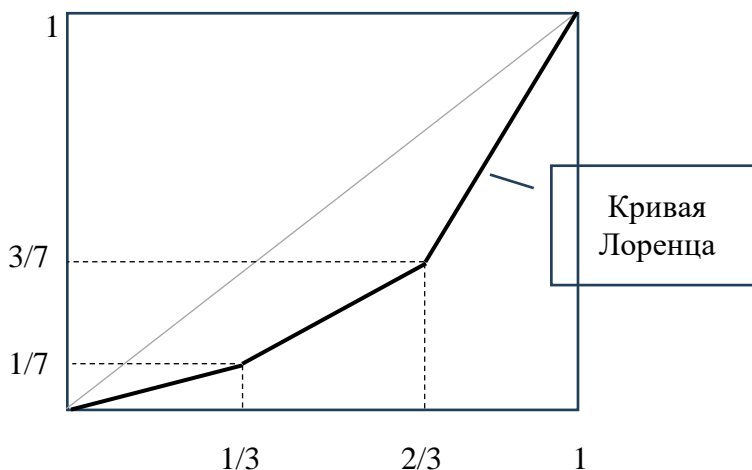
Решение:

1) Пусть доход одного бедняка x , тогда у середняка $2x$, а доход богача $4x$. Тогда доли доходов каждой группы:

Доля населения	Доля доходов
Бедные 1/3	1/7
Средняки 1/3	2/7
Богачи 1/3	4/7

За расчет долей (3 балла)

Нарисуем кривую Лоренца



За верное построение кривой Лоренца **3 балла**, обязательно указаны точки $(1/3; 1/7)$, $(2/3; 3/7)$.

Если нарисована абстрактная кривая Лоренца – (1 балл),

Если кривая Лоренца не проходит в точку $(1;1)$ – (0 баллов).

2) Индекс Джини = $\frac{1}{2}$ – сумма площадей фигур под кривой Лоренца.

$$G = \frac{1}{2} - (\frac{1}{2} * \frac{1}{3} * \frac{1}{7} * + \frac{1}{2} (\frac{1}{7} + \frac{3}{7}) * \frac{1}{3} + \frac{1}{2} (\frac{3}{7} + 1) * \frac{1}{3}) = \frac{1}{7} = 0,142 \text{ (3 балла)}$$

Схема проверки:

1) рассчитаны доли доходов каждой группы: 1/7 бедные, 2/7 – середняки, 4/7 - богачи	3 балла
нарисована кривая Лоренца с верными точками	3 балла
2) Рассчитан индекс Джини: 1/7	3 балла
Итого	9 баллов

Задача 3 (10 баллов).

Столярная мастерская имеет два цеха: новый А и старый Б. Цех А оснащен современным оборудованием, а цех Б так и работает на прежнем менее эффективном оборудовании. В связи с этим производительность труда в цехе А в два раза выше производительности труда цеха Б.

1) Какая доля работников предприятия занята в цехе Б, если производительность труда по предприятию в целом в полтора раза больше, чем производительность труда в цехе Б?

2) Какую часть работников цеха Б нужно перевести в цех А, чтобы производительность труда на предприятии в целом возросла на 20%?

Решение:

Пусть b – доля работающих в цехе Б,

AP_B – производительность труда цеха Б.

AP_A – производительность труда цеха А,

$$AP_A = 2AP_B$$

Производительность труда на предприятии $1,5AP_B$.

$$1,5AP_B = b * AP_B + (1 - b) * 2AP_B$$

$$1,5 = b + (1 - b) * 2$$

$$b = 0,5 \text{ (5 баллов)}$$

50% сотрудников работает в цехе Б

Участник может размышлять немного по-другому, главное, что увязывает производительность труда всего предприятия и средневзвешенную производительность труда цехов

2) Пусть b_1 – доля работающих в цехе Б после перевода части из цеха А,

$$1,2 * 1,5AP_B = b_1 * AP_B + (1 - b_1) * 2AP_B$$

$$1,8 = b_1 + 2 - 2b_1$$

$$b_1 = 0,2 \text{ (2 балла)}$$

Получается, теперь должно 20% работать в цехе Б, а раньше 50%, следовательно 3/5 работников нужно перевести, то есть 60% (3 балла)

Схема проверки:

1) доля работников в цехе Б 0,5 или 50%	5 баллов
2) найдена доля работников после перехода = 0,2	2 балла
60% нужно перевести	3 балла
Итого	10 баллов

Задача 4 (10 баллов).

На рынке подсолнечного масла спрос описывается функцией $Q_d = 500 - 2P$, а предложение производителей: $Q_s = 2P - 80$, где Q – количество масла, л, p – цена за л. Государство планирует ввести налог со ставкой 10 ден. ед.

А) Найдите общественное благосостояние (выигрыши всех экономических агентов) до введения налога?

Б) Найдите налоговое бремя покупателей и налоговое бремя продавцов?

В) Вычислите потери экономической эффективности (как изменилось общественное благосостояние) после введения налога?

Г) Покажите на графике ситуацию рынка до введения налога и после, отметив на нем налоговое бремя покупателей и продавцов и величину потерь экономической эффективности.

Решение:

А) найдем равновесие:

$$\begin{aligned} Q_D &= Q_S \\ 500 - 2p &= 2p - 80 \\ p^e &= 145 \\ Q_e &= 210 \end{aligned}$$

$$E = (210; 145)$$

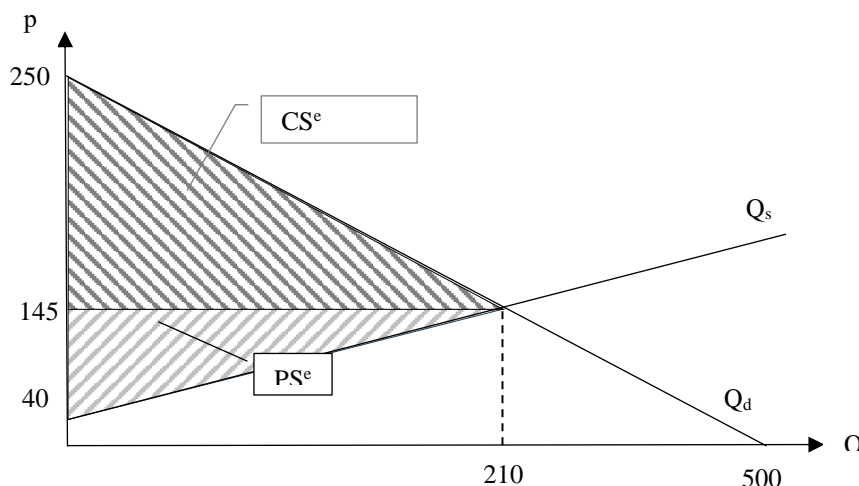


Рис. 1. Выигрыши экономических агентов в равновесии

Выигрыши экономических агентов:

Выигрыш покупателя: $CS^e = \frac{1}{2} (p^* - p^e) Q_e = \frac{1}{2} (250 - 145) 210 = 11025$ **1 балл**

Выигрыш продавца: $PS^e = \frac{1}{2} (p^e - p_{min}) Q_e = \frac{1}{2} (145 - 40) 210 = 11025$ **1 балл**

Общественное благосостояние: $SW^e = CS^e + PS^e = 11025 + 11025 = 22050$ **1 балл**

Б) Введение налога со ставкой $t = 10$:

$$Q_s^t = 2(p - 10) - 80 = 2p - 100$$

$$Q_d = Q_s^t$$

$$500 - 2p = 2p - 100$$

$$p^t = 150$$

$$Q_t = 200$$

$$E_t = (200; 150)$$

$p^d = 150$ – цена покупателя, сколько денег заплатит покупатель за одну единицу товара.

Цена продавца p^s – сколько денег получит продавец с каждой реализованной единицы товара за вычетом налога, который идет государству.

$$p^s = p^d - t = 150 - 10 = 140$$

Налоговое бремя покупателя – какую часть налога уплатил покупатель:

$$\text{Tax}^c = (p^d - p^e) Q_t = (150 - 145) 200 = 1000 \quad \mathbf{1 \text{ балл}}$$

Налоговое бремя продавца – какую часть налога уплатил продавец:

$$\text{Tax}^p = (p^e - p^s) Q_t = (145 - 140) 200 = 1000 \quad \mathbf{1 \text{ балл}}$$

В)

$$CS_t = \frac{1}{2} (p^* - p^d) Q_t = \frac{1}{2} (250 - 150) 200 = 10000.$$

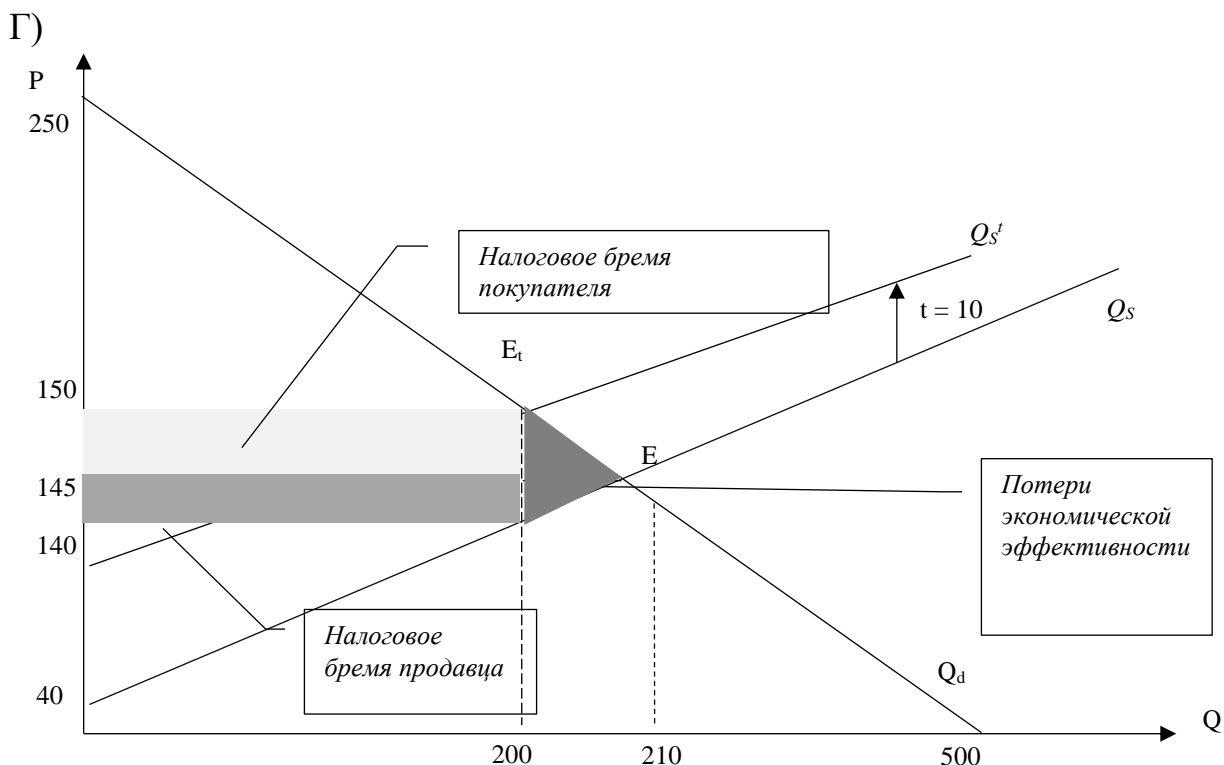
$$PS_t = \frac{1}{2} (p^t - p_{min}) Q_t = \frac{1}{2} (140 - 40) 200 = 10000$$

$T = t \cdot Q_t = 10 \cdot 200 = 2000$ налоговые поступления в бюджет.

$$SW^t = CS_t + PS_t + T = 10000 + 2000 + 10000 = 22000 \quad \mathbf{(1 \text{ балл})}$$

$$\Delta SW = SW^t - SW^e = 22000 - 22050 = -50$$

Потери экономической эффективности равны 50 **(1 балл)**



За график с указанием налогового бремени покупателя – **1 балл**
 налогового бремени продавца **1 балл**
 и потерь эффективности **1 балл**

Схема проверки:

А) найден выигрыш покупателей 11025	1 балл
найден выигрыш продавцов 11025	1 балл
Найдено общественное благосостояние 22050	1 балл
Б) Найдено налоговое бремя покупателя 1000	1 балл
Найдено налоговое бремя продавца 1000	1 балл
Найдено общественное благосостояние после налогообложения 22000	1 балл
В) Потери эк эффективно 50	1 балл
Г) Указана площадь налогового бремени покупателя	1 балл
Указана площадь налогового бремени продавца	1 балл
Указана площадь потерь эффективности	1 балл
Итого	10 баллов

Задача 5 (10 баллов)

Компания Мега является монополистом на рынке рапсового масла, ее функция издержек имеет $TC(Q) = 0,5Q^2$. Спрос на продукцию задан уравнением $Q = 120 - p$.

1) Найдите цену, которую назначит монополист, каким будет объем выпуска?

2) С открытием внешнеэкономической торговли с азиатским рынком, теперь все агенты, действующие на рынке, теперь могут покупать и продавать ее в любом количестве по мировой цене 80. Найдите новый выпуск продукции. Будет ли Мега импортировать или экспортировать рапсовое масло? Объясните свой ответ.

Решение:

а) Прибыль фирмы:

$$\Pi = p(Q) \cdot Q - TC(Q) = (120 - Q)Q - 0,5Q^2 = -1,5Q^2 + 120Q \text{ (1 балл)}$$

Это парабола с ветвями вниз (ЭПВВн), (1 балл)

максимум достигается при $Q = -b/2a = 40$ (2 балла)

$$p = 120 - 40 = 80 \text{ ден. ед (1 балл)}$$

После открытия границ фирма фактически является совершенным конкурентом на мировом рынке и может продать любое количество продукции по цене 80. С другой стороны, по цене больше 80, на внутреннем рынке она теперь тоже продавать не может: тогда отечественные потребители будут покупать за рубежом.

$$\Pi = p \cdot Q - TC(Q) = 80Q - 0,5Q^2 \text{ (2 балла)}$$

Это парабола с ветвями вниз (ЭПВВн),

максимум достигается при $Q = -b/2a = 80$ (1 балл)

Так как отечественные покупатели приобретают только 40 ед. товара (нашли в п. 1), поэтому экспорт будет равен $80 - 40 = 40$ (2 балла)

Схема проверки:

1) записана функция прибыли $\Pi = -1,5Q^2 + 120Q$	1 балл
Указано что это парабола ветвями вниз	1 балл
Найден $Q = 40$	2 балла
$p = 80$	1 балл
2) записана функция прибыли $\Pi = -0,5Q^2 + 120Q$	2 балла
Найден $Q = 80$	1 балл
Экспорт 40	2 балла
Итого	10 баллов

Задачу на максимум прибыли могли решить не через нахождение вершины параболы, а через равенство $MR = MC$, тогда при верном ответе ставить полный балл за пункт задачи