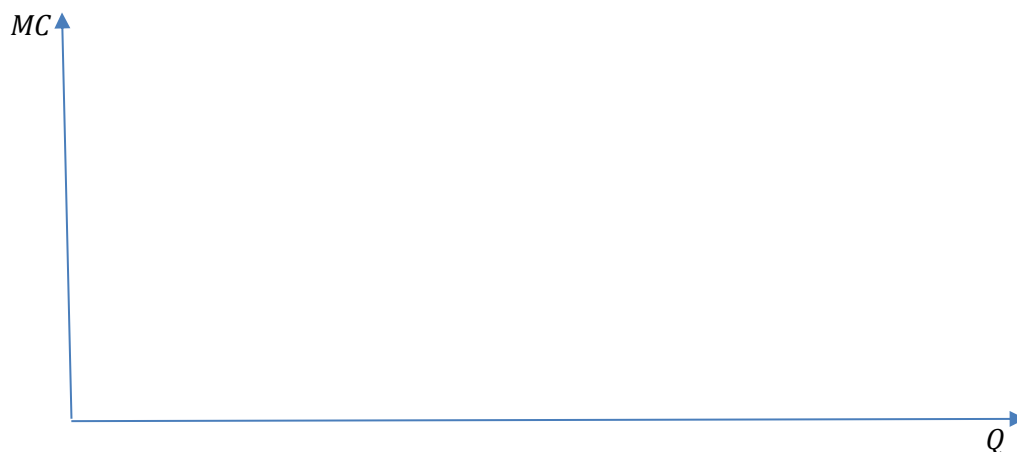


Тест по основам экономики. 2018. Вариант 1

Решите задания и впишите ответы в бланк ответов в конце работы (исключение составляет первое задание, в котором вам нужно построить график). Проверяются только ответы, поэтому будьте внимательны при вычислениях.

1. Фирма «АВС» может нанять для производства продукции только следующих работников:
- Анну, производительность труда которой составляет 10 единиц продукции в день,
 - Бориса, производительность труда которого равна 4 единицам продукции в день,
 - Василия и Георгия, каждый из которых производит по 5 единиц продукции в день.

Ставка заработной платы для каждого работника составляет 60 долларов в день. Можно нанимать любого работника на неполный рабочий день и платить ему пропорционально меньшую зарплату (например, можно нанять Бориса на полдня, тогда он произведет только две единицы продукции, но и заплатить ему надо будет всего 30 долларов). На представленном ниже рисунке постройте максимально точно график предельных издержек фирмы «АВС» (Q обозначает объем выпуска в единицах продукции, а MC — предельные издержки в долларах). Считайте, что фирма не имеет никаких других издержек, кроме затрат на оплату труда. Укажите координаты всех ключевых точек.



2. В условиях задачи 1 спрос на продукцию фирмы «АВС» имеет вид: $Q_D = 80 - 4p$ (фирма является монополистом). Здесь Q_D — величина спроса в единицах продукции, в p — цена одной единицы в долларах. Сколько единиц продукции фирме «АВС» нужно произвести для получения максимальной прибыли?
3. Пусть в условиях задачи 2 дополнительно правительство вводит налог, взимаемый с фирмы «АВС», в размере 4 долларов за каждую единицу проданной продукции. Сколько единиц продукции фирме «АВС» нужно произвести для получения максимальной прибыли?
4. Общие издержки фирмы (в рублях) имеют вид $TC(q) = 0,1q^2 + 1$, где q — выпуск фирмы (в тоннах). Фирма действует на рынке совершенной конкуренции. Запишите уравнение функции предложения фирмы.
5. Пусть теперь на рынке совершенной конкуренции действуют 100 фирм из предыдущей задачи. Спрос на этом рынке задан уравнением $Q_D = 4200 - 100p$. Определите равновесную рыночную цену (в рублях).
6. Пусть теперь в условиях предыдущей задачи дополнительно государство вводит налог, взимаемый с каждой фирмы, в размере 10% от её прибыли. Определите равновесную рыночную цену (в рублях).
7. Дальнобойщик Василий может использовать для своего грузовика топливо двух видов: x и y . Количество километров, которое проезжает машина Василия, (обозначим эту величину q) следующим образом зависит от количества литров топлива соответствующих видов залитого в её бак: $q = x^2 + 2y^2$. В баке суммарно уместается не более 100 литров. Один литр топлива x стоит 2 доллара, а топлива y — 3 доллара. У Василия есть 60 долларов. Каково максимальное расстояние, которое он сможет проехать на своём автомобиле за эти деньги?

8. Пусть теперь в условиях предыдущей задачи Василию надо проехать ровно 100 км. Он хочет достичь этой цели, потратив как можно меньше денег на топливо. Какую долю (в процентах) составят расходы Василия на топливо *у* среди общих расходов на оба вида топлива?

9. В самом начале месяца уровень безработицы в стране Альфа составлял 10%. За этот месяц 2% занятых работников в этой стране были уволены, а 18% безработных работников нашли работу. Общая численность экономически активного населения при этом осталась неизменной, и новых людей на рынке труда не появилось. Вычислите уровень безработицы в стране Альфа в конце месяца (в процентах).

10. В стране Альфа производится только два товара — помидоры и огурцы. В 2017 году жители страны этой страны тратили на помидоры 40% своего дохода, а на огурцы — 60%. В 2018 по сравнению с 2017 годом помидоры подорожали на 20%, а огурцы подешевели на 20%. При этом номинальный ВВП страны Альфа за этот период увеличился на 10%. Вычислите индекс потребительских цен в стране Альфа в 2018 году, считая 2017 год базовым.

Вариант 1
Бланк ответов

Фамилия, имя и отчество: _____

№ задания	Ответ
1	См. на графике
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Тест по основам экономики. 2018. Вариант 2

Решите задания и впишите ответы в бланк ответов в конце работы (исключение составляет третье задание, в котором вам нужно построить график). Проверяются только ответы, поэтому будьте внимательны при вычислениях.

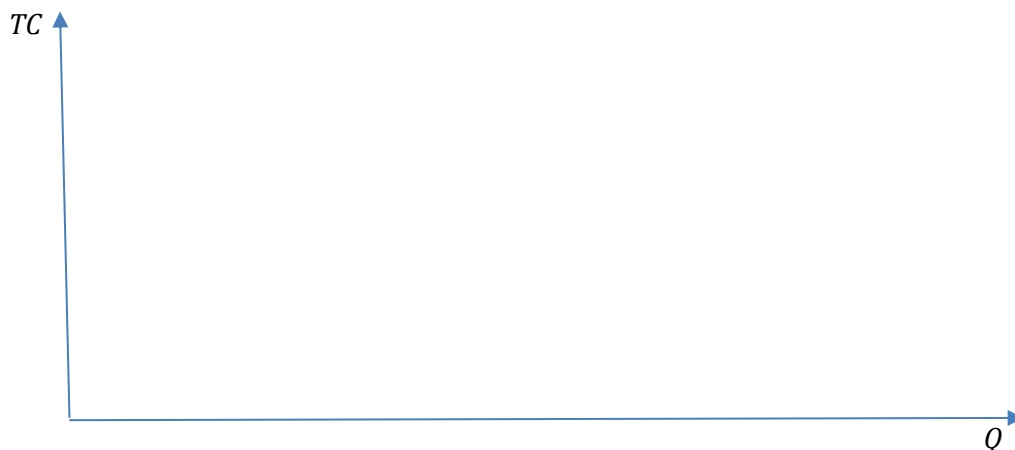
1. В самом начале месяца уровень безработицы в стране Альфа составлял 5%. За этот месяц 1% занятых работников в этой стране были уволены, а 19% безработных работников нашли работу. Общая численность экономически активного населения при этом осталась неизменной, и новых людей на рынке труда не появилось. Вычислите уровень безработицы в стране Альфа в конце месяца (в процентах).

2. В стране Альфа производится только два товара — помидоры и огурцы. В 2017 году жители страны этой страны тратили на помидоры 80% своего дохода, а на огурцы — 20%. В 2018 по сравнению с 2017 годом помидоры подешевели на 40%, а огурцы подорожали на 40%. При этом номинальный ВВП страны Альфа за этот период увеличился на 10%. Вычислите индекс потребительских цен в стране Альфа в 2018 году, считая 2017 год базовым.

3. Фирма «АВС» может нанять для производства продукции только следующих работников:

- Евгения, производительность труда которого равна 2 единицам продукции в день,
- Галину, производительность труда которой составляет 5 единиц продукции в день,
- Дмитрия и Петра, каждый из которых производит по 2,5 единицы продукции в день.

Ставка заработной платы для каждого работника составляет 20 долларов в день. Можно нанять любого работника на неполный рабочий день и платить ему пропорционально меньшую зарплату (например, можно нанять Евгения на полдня, тогда он произведет только одну единицу продукции, но и заплатить ему надо будет всего 10 долларов). На представленном ниже рисунке постройте максимально точно график общих издержек фирмы «АВС» (Q обозначает объем выпуска в единицах продукции, а $ТС$ — общие издержки в долларах). Считайте, что фирма не имеет никаких других издержек, кроме затрат на оплату труда. Укажите координаты всех ключевых точек.



4. В условиях задачи 3 спрос на продукцию фирмы «АВС» имеет вид: $Q_D = 22 - 2p$ (фирма является монополистом). Здесь Q_D — величина спроса в единицах продукции, в p — цена одной единицы в долларах. Сколько единиц продукции фирме «АВС» нужно произвести для получения максимальной прибыли?

5. Пусть в условиях задачи 4 дополнительно правительство вводит налог, взимаемый с фирмы «АВС», в размере трёх долларов за каждую единицу проданной продукции. Сколько единиц продукции фирме «АВС» нужно произвести для получения максимальной прибыли?

6. Общие издержки фирмы (в рублях) имеют вид $ТС(q) = 0,05q^2 + 2$, где q — выпуск фирмы (в тоннах). Фирма действует на рынке совершенной конкуренции. Запишите уравнение функции предложения фирмы.

7. Пусть теперь на рынке совершенной конкуренции действуют 90 фирм из предыдущей задачи. Спрос на этом рынке задан уравнением $Q_D = 9000 - 100p$. Определите равновесную рыночную цену (в рублях).

8. Пусть теперь в условиях предыдущей задачи дополнительно государство вводит налог, взимаемый с каждой фирмы, в размере 20% от её прибыли. Определите равновесную рыночную цену (в рублях).

9. Дальнобойщик Василий может использовать для своего грузовика топливо двух видов: x и y . Количество километров, которое проезжает машина Василия, (обозначим эту величину q) следующим образом зависит от количества литров топлива соответствующих видов залитого в её бак: $q = 5x^2 + y^2$. В баке суммарно уместается не более 100 литров. Один литр топлива x стоит 4 доллара, а топлива y — 1 доллар. У Василия есть 40 долларов. Каково максимальное расстояние, которое он сможет проехать на своём автомобиле за эти деньги?

10. Пусть теперь в условиях предыдущей задачи Василию надо проехать ровно 125 км. Он хочет достичь этой цели, потратив как можно меньше денег на топливо. Какую долю (в процентах) составят расходы Василия на топливо x среди общих расходов на оба вида топлива?

Вариант 2
Бланк ответов

Фамилия, имя и отчество: _____

№ задания	Ответ
1	
2	
3	См. на графике
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	