

## Часть 1. Тест (возможно несколько верных вариантов ответа)

№ 1

Рассмотрим два текста

1. Аля производит 0.5 ноутбука за 1 час, а Гоша 1 ноутбук за 1 час.
2. Аля производит 0.5 ноутбука или 2 смартфона (или любую их линейную комбинацию) за 1 час, а Гоша 1 ноутбук или 1 смартфон (или любую их линейную комбинацию) за 1 час.

Выберите правильные утверждения:

- a) Из второго текста можно сделать вывод, что у Али ниже, чем у Гоши, производительность в производстве ноутбуков.
- b) Из первого текста можно сделать вывод, что Гоша обладает абсолютным преимуществом в производстве ноутбуков.
- c) Из второго текста можно сделать вывод, что ни Аля, ни Гоша не обладают сравнительным преимуществом в производстве ноутбуков.
- d) Из первого и второго текста можно сделать вывод, что Аля и Гоша произведут больше ноутбуков, если будут работать вместе, чем по отдельности.

№ 2

Выберите из списка производный финансовый инструмент:

- a) Акции, b) Кредиты, c) Опционы, d) Облигации

№ 3

Выберите неверное утверждение:

- a) Фирма на рынке совершенной конкуренции может получать только нулевую прибыль в долгосрочном периоде

- b) Совершенная конкуренция — самая распространённая рыночная структура в реальной жизни
- c) Фирмы и покупатели на рынке совершенной конкуренции не могут повлиять на цену
- d) Совершенная конкуренция обеспечивает максимум общественного благосостояния при отсутствии внешних эффектов

№ 4

Фирма, выпуск которой зависит только от труда и капитала, решила увеличить выпуск. Для этого она увеличила и количество труда в 2 раза, а количество капитала в 3 раза. В итоге выпуск увеличился в 4 раза. Что можно сказать про отдачу от масштаба для этой фирмы:

- a) Отдача возрастающая;
- b) Отдача убывающая;
- c) Отдача постоянная;
- d) Нельзя определить

№ 5

Фирма «Машинка», производящая автомобили, имеет 4 завода:

"Иволга, Т, S, М". С издержками:  $TC_I = \frac{1}{6}Q^3 - 3Q^2 + 22Q$ ,

$$TC_T = \frac{1}{2}Q^2, TC_S = \frac{1}{4}Q^2 + 2Q,$$

$TC_M = 4Q$ . Государство хочет развивать местное производство

автомобилей, поэтому если на заводе «Иволга» производится не менее 7 единиц, то фирма получает субсидию 60 д.е. Сколько будет использоваться заводов для производства первых 14 единиц продукции, если фирма минимизирует издержки?

- a) 1, b) 2, c) 3, d) 4.

## Часть 2. Задачи с кратким ответом.

№ 1

Ирина положила некоторую сумму в банк на 7 лет под 7% годовых по системе простых процентов. Одновременно с ней Сергей вложил

такую же сумму на 4 года в другой банк под  $r\%$  годовых (по системе сложных процентов). Через 4 года Сергей решил продлить срок вклада ещё на 3 года. Однако к тому времени процентная ставка по вкладам в этом банке изменилась и составила  $10\%$  годовых. В итоге через 7 лет на счету у Сергея оказалась большая сумма, чем у Ирины, причем разность их суммы составила менее  $20\%$  от суммы, вложенной каждым первоначально. Найдите наибольшее возможное целое значение процентной ставки  $r$ .

№ 2

Спрос некоторой страны на книги линеен. Известно, что минимальная цена, при которой потребители не готовы потреблять книги, равна 10. Найдите, чему равна эластичность спроса при цене равной 6.

№ 3

На рынке труда в городе Э спрос на труд представлен множеством фирм и имеет вид  $L(w) = 120 - w$ . Работники же объединились в профсоюз, которому важен как совокупный доход всех работников (сумма из зарплат), так и зарплата каждого отдельного работника. Поэтому профсоюз назначает единую зарплату в городе, максимизируя среднее арифметическое из двух показателей. Первый показатель — отношение совокупного дохода всех работников к максимальному совокупному доходу всех работников, а второй — отношение зарплат к максимальной возможной зарплате на рынке (равной 120). Найдите зарплату, которую установит профсоюз.

№ 4

На рынке совершенной конкуренции есть три группы потребителей со следующими функциями спроса:  $Q_A = 20 - 2p$ ,  $Q_B = 10 - 2p$ ,

$Q_C = 15 - 5p$  И 4 фирмы с одинаковыми функциями издержек:

$$TC = 0,5Q^2 + 5$$

Найдите равновесную цену.

№ 5.

В некоей стране спрос на нефть имеет вид  $Q_d = 100 - P$ , а внутреннее предложение нефти имеет вид  $Q_s = P$ . Страна открыта для импорта; импортеры могут поставить в страну неограниченное количество нефти по цене 35. Государство решило поддержать отечественных производителей нефти, однако не с помощью пошлины или запрета импорта, а с помощью введения субсидии в размере  $s$  за каждую проданную единицу отечественной нефти. При каком минимальном значении  $s$  отечественные производители смогут полностью вытеснить иностранных с рынка?

№ 6

Фирма, предельные издержки которой задаются линейной и строго возрастающей функцией, является единственным продавцом на рынке товара X и продает его по цене 60 рублей за штуку. Известно, что, если государство введет потолок цены в размере 36 рублей за штуку, фирма будет продавать такое же количество товара, что и при цене в 60. Чему равна эластичность спроса по цене в точке начального равновесия?

№ 7

На рынке товара А есть 2 группы потребителей, функции спроса которых имеют вид  $Q_1^d = 40 - P$ ,  $Q_2^d = 60 - 3P$  соответственно.

Производит товар только одна фирма, предельные издержки которой постоянны. При каком значении предельных издержек фирме будет все равно, продавать только одной группе или обеим при условии отсутствия дискриминации?

№ 8

Пусть изначально подписка на N стоила 6000 рублей по курсу 60 рублей за доллар. Затем стоимость выросла на  $5\%$  в долларах или на  $35\%$  в рублях. Принимая долларовую инфляцию равной 0, сколько составила инфляция рубля при условии паритета покупательной способности? Ответ округлите до целого числа процентов.

№ 9

Компания «ПикФэшн» занимается производством спортивных ветровок и имеет возможность проводить ценовую дискриминацию, продавая их по разным ценам на внутреннем и внешнем рынках. На внутреннем рынке ПикФэшн является монополистом, и функция спроса на ветровки имеет вид:  $Qd = 200 - P$ . На внешнем рынке компания может продать любое количество ветровок по фиксированной цене  $Pw = 160$ . Функция издержек компании на производство ветровок описывается уравнением:  $TC = Q^2$ . Правительство решило ввести потоварный налог на продажу спортивных ветровок. У него есть три варианта, на какой товар ввести налог: на каждую ветровку, проданную на внутреннем рынке; на каждую ветровку, проданную на внешнем рынке или на каждую ветровку, вне зависимости от того, на каком рынке она продана. В каком из вариантов налоговые сборы будут максимальны? (в ответе укажите величину налоговых сборов)