

## Ключи к вступительному экзамену по экономике в 10 СЭ (от 11 июля 2020 г)

### Задача 1

Ответы: а)  $p = 40$ ,  $Q = 60$  б) дефицит 8, объем продаж 56.

#### Критерии оценивания:

5 баллов: найдено равновесие

1 балл: найден размер дефицита и объема продаж

4 балла: верный график с указанием равновесного состояния, новой цены, нового объема спроса, объема предложения, размера дефицита.

### 2 задача:

Примерный вариант решения (решение может быть иным, но не упрощать или искажать условие задачи):

а) Для решения нужно определить долю занятых в каждом отделении.

Обозначим  $n$  – долю занятых в Кировском отделении,  $(1 - n)$  – доля занятых в Академическом отделении,  $N$  – число занятых работников на всем предприятии,  $P$  – производительность труда в Кировском отделении,  $P$  – производительность труда в Академическом отделении. Тогда средняя производительность труда на предприятии ( $\bar{P}$ ) определяется по формуле:

$$\bar{P} = \frac{Q_1 + Q_2}{N} = \frac{P_1 \cdot n \cdot N + P_2 \cdot (1 - n) \cdot N}{N} = P_1 \cdot n + P_2 \cdot (1 - n)$$

Обозначим среднюю производительность труда на предприятии до закрытия Кировского отделения  $\bar{P}^1$ , а после его закрытия –  $\bar{P}^2$ .

По условию  $P_2 = 4 \cdot P_1$ , поэтому  $\bar{P}^1 = n \cdot P_1 + (1 - n) \cdot 4P_1 = P_1 (4 - 3n)$

Также по условию  $P_1 = 0,4\bar{P}^1$ , тогда

$$P_1 = 0,4 P_1 (4 - 3n)$$

$$1 = 0,4(4 - 3n)$$

$$1,2n = 0,6$$

$$n = 0,5$$

То есть в Кировском районе работала половина всех работников предприятия.

Тогда до увольнения средняя производительность труда на предприятии была равна (воспользуемся формулой, полученной ранее)

$$\bar{P}^1 = 0,5 \cdot P + 0,5 \cdot 4P = 2,5P_1$$

$$\text{А стала } \bar{P}^2 = 4P_1$$

$$\bar{P}^2 / \bar{P}^1 = 4 / 2,5 = 1,6$$

Следовательно, производительность труда на предприятии увеличилась на 60%.

б) Пусть  $w$  – сдельные расценки до увольнения работников. Тогда, используя полученные в п.1 результаты, расходы на заработную плату до увольнения составляли

$$W^{(1)} = w \cdot P^{(1)} \cdot N = w \cdot 2,5P_1 \cdot N$$

После увольнения расходы на оплату труда составили

$$W^{(2)} = 1,25 \cdot w \cdot P^{(2)} \cdot 0,5 \cdot N = 1,25 \cdot w \cdot 4P_1 \cdot 0,5 \cdot N$$

$$W^{(2)} / W^{(1)} = 1,25 \cdot w \cdot 4P_1 \cdot 0,5 \cdot N / w \cdot 2,5P_1 \cdot N = 1$$

**Ответ:** расходы предприятия на оплату труда не изменились.

#### Критерии оценивания:

3 балла: записана верно формула нахождения средней производительности труда с учетом возможного разного числа занятых. При этом введены и прокомментированы все неизвестные

2 балла за нахождение из этой формулы изменение производительности труда.

5 баллов: за формулы, пояснение и нахождение изменения производительности труда.

Баллы не ставились, если не было пояснений к формулам, обозначениям. Неверно составлены пропорции. А также если не было отражено в решении, что численность занятых в отделениях могла быть разной.

Если вводились собственные дополнительные условия (пусть количество работников будет равно..., пусть производительность равна ...), что существенно упрощало задачу или приводила к постановке уже другой задаче, тогда за это баллы существенно снижались или не ставились.

Задача 3:

1 балл: тезис о необходимости *рассуждения* о восприятии налогов, имеющим как выгоды для экономических агентов, так и потери.

2 балла: рассуждение, что отношение к налогам может быть негативное из-за того, что доходы или благосостояние экономических агентов снижается

2 балла: тезис, что налоги составляют доход государственного бюджета, который потом расходуется на различные общественные блага и трансферты

2 балла: использованы термины общественные блага, трансферты

1 балл: налоги - как плата (цена) за общественные блага.

2 балла: рассуждение, что без обязательства по уплате налогов общественные блага не были бы произведены в достаточном для общества объеме. Рассуждение, что замена налога на рыночный механизм – цена за услуги образования, медицины, безопасность и т.п. и приобретение этих благ с помощью рыночных механизмов невозможно. Указаны причины этого.

Баллы не ставились за очевидные тезисы, баллы значительно снижались, если в ответе отсутствовали рассуждения с аргументацией, рассмотрение плюсов (выгод) и минусов (потерь) для экономики от налогов, почему их необходимо платить «даже с любовью».

Задача 4. Ответы:

Тогда  $TC_1$  - функция издержек **стажера**,

а  $TC_2$  - функция издержек **наставника**,

У наставника издержки на решение пятой задачи (**предельные издержки**) составляют: **3** усл. ед.

У стажера издержки на решение пятой задачи составляют: **4** усл. ед.

Задача 5. Ответы:

**Выросли** на **20** %

Задача 6.

Ответ: **0** шт.

Задача 7. Ответы:

.... переменные затраты на единицу продукции (**AVC**) составили ....

1) первоначально прибыль составила: **18000** руб.

2) после изменения цены прибыль составила: **17000** руб.