

**Ответы на задания муниципального этапа всероссийской олимпиады
школьников по экономике
в 2017 – 2018 учебном году
10-11 класс**

I ТУР

Общее количество баллов за правильное выполнение всех заданий I тура – **65**.

Тест 1 (всего 5 баллов – по 1 баллу за каждый правильный ответ)

| <i>№ задания</i> | <i>Ответы</i> |
|------------------|---------------|
| <i>1</i> | <i>1</i> |
| <i>2</i> | <i>2</i> |
| <i>3</i> | <i>1</i> |
| <i>4</i> | <i>1</i> |
| <i>5</i> | <i>1</i> |

Тест 2 (всего 30 баллов – по 2 балла за правильный ответ на каждое задание)

| <i>№ задания</i> | <i>Ответы</i> | <i>№ задания</i> | <i>Ответы</i> |
|------------------|---------------|------------------|---------------|
| <i>1</i> | <i>4</i> | <i>9</i> | <i>2</i> |
| <i>2</i> | <i>3</i> | <i>10</i> | <i>3</i> |
| <i>3</i> | <i>1</i> | <i>11</i> | <i>1</i> |
| <i>4</i> | <i>2</i> | <i>12</i> | <i>2</i> |
| <i>5</i> | <i>4</i> | <i>13</i> | <i>3</i> |
| <i>6</i> | <i>3</i> | <i>14</i> | <i>1</i> |
| <i>7</i> | <i>1</i> | <i>15</i> | <i>2</i> |
| <i>8</i> | <i>2</i> | | |

Тест 3 (всего 30 баллов – по 3 балла за каждый правильный ответ; при наличии одной ошибки – выставляется 2 балла, в случае большего количества ошибок – 0 баллов).

| <i>№ задания</i> | <i>Ответы</i> | <i>№ задания</i> | <i>Ответы</i> |
|------------------|----------------|------------------|----------------|
| <i>1</i> | <i>1, 4</i> | <i>6</i> | <i>2, 3</i> |
| <i>2</i> | <i>1, 2, 3</i> | <i>7</i> | <i>2, 4, 5</i> |
| <i>3</i> | <i>2, 5, 6</i> | <i>8</i> | <i>1, 2, 5</i> |
| <i>4</i> | <i>1, 4, 5</i> | <i>9</i> | <i>2, 4, 6</i> |
| <i>5</i> | <i>2, 3, 5</i> | <i>10</i> | <i>2, 5</i> |

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ

Краткая инструкция для жюри при проверке решения участниками олимпиады задач.

Участник может решать задачи любым корректным способом. Корректным может быть решение, в том числе, и которое отличается по способу от зафиксированного в приведенных ниже материалах. Самое главное, чтобы работа участника не оставляла сомнений в том, каким способом было достигнуто **верное решение задачи**. Максимальный балл ставится за полное развернутое решение задачи; за верный краткий ответ участнику может быть выставлено до 10 баллов (для задачи №5 – до 13 баллов).

Задача № 1. (10 баллов).

Решение:

Фирма должна производить и продавать такое количество телефонов каждый день, при котором ее предельная выручка равна предельным издержкам:

$$MR(Q) = MC(Q)$$

$$40 - 2Q = 2Q$$

$$40 = 2Q + 2Q$$

$$40 = 4Q$$

$$Q = 40 : 4 = 10$$

Следовательно, 10 телефонов в день.

Задача № 2. (20 баллов).

Решение:

$$TC = VC + FC$$

$$VC = a * Q$$

$$FC = b \Rightarrow TC = a * Q + b$$

$$\{ 1000 = a * 500 + b; 1200 = a * 1000 + b$$

$$b = 1000 - a * 500 \Rightarrow$$

$$1200 = a * 1000 + 1000 - a * 500$$

$$200 = 500 * a$$

$$a = 0,4$$

$$b = 1000 - 0,4 * 500 = 800$$

$$b = FC = 800$$

Задача №3. (30 баллов).

Решение:

А) найдем, при какой цене коэффициент ценовой эластичности спроса будет равен - 0,5. (до 10 баллов – за верный ответ на данный вопрос)

$$\varepsilon_{\frac{d}{P}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q} = - 0.5$$

Поскольку функция спроса является линейной, отношение $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$ будет равно значению числового коэффициента при переменной P: $\frac{\Delta Q}{\Delta P} = -0,5$.

По условию задачи, $Q = 9 - 0,5 \times P$. Подставляем все эти значения в формулу коэффициента эластичности:

$$\varepsilon_{\frac{d}{P}} = -0,5 \times \frac{P}{9 - 0,5 \times P} = -0,5$$

$$\text{Отсюда } \frac{P}{9 - 0,5 \times P} = 1;$$

$$P = 9 - 0,5 \times P;$$

$$1,5 \times P = 9;$$

$$P = \frac{9}{1,5} = 6$$

Следовательно, коэффициент ценовой эластичности спроса будет равен $-0,5$ при цене 6 рублей за открытку.

Б) При этой цене на рынке будет куплено (до 10 баллов):

$$Q = 9 - 0,5 \times 6 = 6 \text{ тыс. открыток за месяц.}$$

В) максимальные издержки потребителя (до 10 баллов) достигаются при значении коэффициента эластичности, равном 1

$E = 1$ в точках, по функции спроса:

$$P = a/2b = 9/2 \times 0,5 = 9$$

$$Q = a/2 = 9/2 = 4,5$$

Задача № 4. (30 баллов).

Решение:

А) Рассчитаем доход банка:

а) $300 \text{ млн. у.е.} \times 15\% = 45 \text{ млн. у.е.}$ (выплаты по депозитам)

б) $285 \text{ млн. у.е.} \times 20\% = 57 \text{ млн. у.е.}$ (доходы по выданным кредитам)

с) $57 \text{ млн. у.е.} - 45 \text{ млн. у.е.} = 12 \text{ млн. у.е.}$ (доход банка)

Б) Рассчитаем норму банковского резерва:

$$300 \text{ млн. у.е.} - 285 \text{ млн. у.е.} = 15 \text{ млн. у.е.}$$

Затем через пропорцию

$$300 \text{ млн. у.е.} = 100\%$$

$$15 \text{ млн. у.е.} = x\%$$

$$X = 5\%$$

Задача № 5. (40 баллов).

Решение:

1) Найдем рыночное равновесие. (до 10 баллов)

$$700 - 4P = 2P - 200 \Rightarrow P = 150$$

Подставим найденное значение P в любую функцию

$$Q_d = 700 - 4 \times 150 \Rightarrow Q_d = 100$$

Рыночное равновесие наблюдается при $P=150$ и $Q=100$.

2) Найдем рыночные излишки (до 10 баллов)

излишек потребителя (CS)

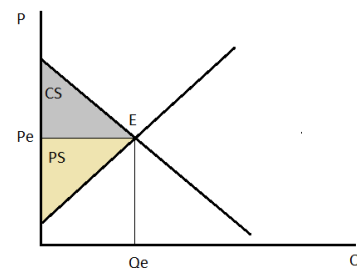
$$Q_d=0 \Rightarrow P_1 = 175$$

$$CS = (175-150) * 100/2 = 1250$$

излишек производителя (PS)

$$Q_s=0 \Rightarrow P_1 = 100$$

$$PS = (150-100) * 100/2 = 2500$$



3) Размер вводимой квоты (до 20 баллов)

$$Q' = Q * 0,8 = 100 * 0,8 = 80$$

$$700 - 4p = 80 \Rightarrow p = 155$$

$$CS' = (155-150) * (100-80) / 2 = 50$$

$$2p - 200 = 80 \Rightarrow p = 140$$

$$PS' = (150-140) * (100-80) / 2 = 150$$

$$\text{«Мертвый груз»} = 50 + 150 = 200$$

