**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП**

**Всероссийской олимпиады школьников по экономике в 2020 году**

**ОТВЕТЫ 8 класс**

**Тест № 1.** За верный ответ – 1 балл, а при неверном ответе – 0 баллов. Максимум – 5 баллов.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Да | Х |  |  |  |  |
| Нет |  | Х | Х | Х | Х |

**Тест № 2** – Знаком «**Х**» отметьте единственный правильный ответ. За верный ответ – 2 балла, при неединственном или неверном ответе – 0 баллов. Максимум – 20 баллов.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| А |  | Х |  |  |  |  |  |  |  |  |
| В |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Х |
| С |  |  |  |  | Х |  |  | Х | Х |  |
| D | Х |  | Х |  |  |  |  |  |  |  |
| Е |  |  |  | Х |  | Х | Х |  |  |  |

**Тест № 3** – Знаком «**Х**» отметьте все правильные ответы (от 1 до 5). За полный верный ответ при отсутствии неверных – 3 балла, за неполный верный ответ при отсутствии неверных – 2 балла, при неверном ответе – 0 баллов. Максимум – 15 баллов.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| А |  | Х |  |  | Х |
| В |  |  | Х |  |  |
| С | Х | Х |  | Х | Х |
| D | Х |  | Х |  |  |
| Е | Х |  |  | Х | Х |

**Тест № 4 –** За правильное соотнесение понятий, занесенное в таблицу – 2 балла. Максимум – 10 баллов.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. |
| Д | А | Г | Б | В |

Итого за четыре тестовых раздела (максимум **50 баллов**) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (проставляется жюри!!!)

Итого за задачи (максимум **100 баллов**) – проставляется жюри

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. |
| 20 | 25 | 20 | 10 | 15 | 10 |

**ВСЕГО** (максимум **150 баллов**) – проставляется жюри **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**==Задачи==**

**Задача № 1** **(20 баллов).** Спрос на картофель в городе Солнечный описывается уравнением: Qd  = 250 – 10P, а предложение картофеля Qs = 10 + 2P, где Q – количество килограммов картофеля, купленных или проданных за день; Р – цена 1 кг картофеля (руб.). 1) Определите параметры равновесия на рынке картофеля (равновесную цену и количество). 2) Какое количество картофеля будет продано при цене 15 руб. за кг?

**Решение**:

1) Qd = Qs (**2 балл**)

2) Решим уравнение:

250 – 10P = 10 + 2P 250 – 10 = 2Р + 10Р

Р = 20 руб. равновесная цена (**4 балла**)

Q = 250 – 10 · 20 = 50 кг равновесное количество (**4 баллов**)

3) Чтобы определить, какое количество картофеля будет продано при цене 15 руб. за килограмм (при цене ниже равновесной), нужно подставить это значение цены и в уравнение спроса, и в уравнение предложения:

Qd = 250 – 10 · 15 = 100 кг в день; (**4 балла**)

Qs = 10 + 2 · 15 = 40 кг в день. (**4 балла**)

Потребители захотят купить 100 кг картофеля по цене 15 руб. за кг, но смогут купить столько, сколько продавцы им продадут, т. е. 40 кг. (**2 балл**)

**Ответ**: 1) Равновесная цена – 20 руб. за 1 кг; равновесное количество – 50 кг. 2) Потребители захотят купить 100 кг картофеля по цене 15 руб. за кг, но смогут купить столько, сколько продавцы им продадут, т. е. 40 кг.

**Задача № 2 (25 баллов)**. Отраслевой спрос на стальной прокат представлен в виде Q = 200 – P. Этот рынок поделили между собой две фирмы. Предельные издержки первой описываются функцией: МС1 = 2q1, а второй – МС2 = q2 + 20. Вывести кривые реакции этих фирм, определить объем производства каждой из них и рыночную цену.

**Решение**:

Выведем обратную функцию спроса: Р = 200 – Q. Так как весь отраслевой спрос удовлетворяется двумя фирмами, можно заменить в уравнении Q = q1 + q2 (**1 балл**). Получаем: Р = 200 – q1 – q2 (**1 балл**). Теперь можно вывести уравнения общей и предельной выручки для каждой фирмы:

TR1 = P \* q1 = (200 – q1 – q2) \* q1 = 200q1 – q12 – q1\*q2;

MR1 = (TR1)’q1 = 200 – 2q1 – q2 .

Аналогично для второй фирмы: MR2 = (TR2)’q2 = 200 – 2q2 – q1.

Максимум прибыли достигается в случае, если MR = MC (**1 балл**).

Для первой фирмы: MR1 = 200 – 2q1 – q2 = MC1 = 2q1. Из этого равенства выводится уравнение кривой реакции для первой фирмы:

4q1 = 200 – q2; q1 = 50 – 0,25q2 (**8 баллов**).

Аналогично получаем уравнение кривой реакции для второй фирмы: q2 = 60 – 0,33q1 (**5 баллов**).

Решив систему из двух уравнений с двумя неизвестными (q1 и q2), получаем:

q1 = 38,15 (**3 баллов**),

q2 = 47,41(**3 баллов**),

P = 114,44 (**3 баллов**).

**Задача № 3** **(20 баллов).** В 2018 году предприятие выпустило 3000 станков. Затраты на производство составили 75% от цены станка. Предприятие реализовало каждый станок по 200 тысяч рублей. 1) Известно, что налог на прибыль в 2018 году составил 9%. Определите прибыль завода в 2018 году после уплаты налога на прибыль. 2) Полученную прибыль за 2018 год предприятие вложило в производство, что позволило увеличить выпуск станков в 2019 году. Определите выпуск продукции в 2019 году, а также прибыль завода в 2019 году после уплаты налога на прибыль (при условии, что налог на прибыль в 2019 году составил 15%).

**Решение**:

1. 100% – 75% = 25% = 0,25 составляет прибыль от цены станка (**1 балл**).

2. 0,25 · 200 = 50 (тыс. руб.) прибыль от цены станка (**2 балл**).

3. 3000 · 2 = 150 000 (тыс. руб.) прибыль завода в 2018 году до уплаты налога (**2 балл**).

4. 100% – 9% = 91% = 0,91 составляет прибыль завода в 2018 году после уплаты налога (**2 балл**).

5. 0,91 · 150 000 = 136 500 (тыс. руб.) прибыль завода в 2018 году после уплаты (**2 балл**).

6. 75% = 0,75; 0,75 · 200 = 150 (тыс. руб.) затраты завода на производство одного станка (**2 балл**).

7. 136 500 / 150 = 910 (станков) выпустит завод дополнительно в 2019 году (**2 балл**).

8. 3000 + 910 = 3910 (станков) выпустит завод в 2019 году (**2 балл**).

9. 3910 · 50 = 195500 (тыс. руб.) прибыль завода в 2019 году до уплаты налога (**2 балл**).

10. 100% – 15% = 85% = 0,85 составляет прибыль завода в 2019 году после уплаты налога (**2 балл**).

11. 0,85 · 19550 = 166 175 (тыс. руб.) (**1 балл**).

**Ответ:** 1) 136 500 тыс. руб.; 2) 166 175 тыс. руб.

**Задача № 4 (10 баллов).** В стране А поровну мужчин и женщин. 10% всех мужчин и 10% женщин являются детьми и ходят в школу. Половина взрослых женщин занимается домашним хозяйством. Пенсионеров среди жителей страны А нет. Взрослые мужчины и женщины, не занимающиеся домашним хозяйством, должны работать на Президента. Однако работы в прошлом году было немного, и на Президента работало только 650 человек. Численность страны А составляет 2 тыс. человек. Каким был уровень безработицы в стране А в прошлом году?

**Решение:**

1) В стране 1000 мужчин и 1000 женщин (**1 балл**).

Из них 100 мальчиков и 100 девочек, которые не включены в состав рабочей силы (**1 балл**).

Остается 900 взрослых мужчин и 900 взрослых женщин (**2 балла**).

2) 450 взрослых женщин занимаются домашним хозяйством и, значит, не включаются в состав рабочей силы **(1 балл**).

3) 900 + 450 = 1350 человек составляет экономически активное население (**1 балл**).

4) 1350 – 650 = 700 человек составляет количество безработных (**2 балла**).

5) 700 / 1350 · 100% = 54,85% составил уровень безработицы (**2 балла**).

**Ответ:** Уровень безработицы равен 54,85%.

**Задача № 5 (15 баллов).** По рублевым вкладам процентная ставка составляет 9%, а по валютным 5%. У вас есть некоторая сумма денег в рублях, которую вы можете положить в банк на один год. Какой вклад вы выберете, если прогнозируется, что курс евро за год вырастет с 48 до 52 рублей?

**Решение:**

1) 100% + 9% = 109% = 1,09 составит сумма рублевого вклада через год;

100% + 5% = 105% = 1,05 составит сумма валютного вклада через год. (**5 баллов)**

2) Пусть х руб. сумма денег, которую вы можете положить в банк. Тогда 1,09х (рублей) сумма на рублевом вкладе через год.

52 48 · 1,05x = 1,1375x (рублей) можно получить через год, если по окончании срока валютного вклада евро обменять на рубли (**5 баллов**)

3) 1,09х < 1,1375х, т. е. к концу года сумма денег на рублевом вкладе будет меньше суммы денег на валютном вкладе (**5 баллов**).

**Ответ:** Выгоднее выбрать валютный вклад.

**Задача № 6 (10 баллов)**. Дана шкала регрессивного индивидуального подоходного налога:

|  |  |
| --- | --- |
| Размер облагаемого годового дохода, ден. ед. | Ставка налога, % |
| До 2000 включительно | Налог не взымается |
| От 2000 до 5000 руб. | 15% с суммы, превышающей 2 000 |
| От 5000 до 10000 включительно | 10% с суммы, превышающей 5 000 |
| Свыше 10000 | 5% с суммы, превышающей 10 000 |

Рассчитать сумму подоходного налога при доходе 14 000 ден. ед.

**Решение**:

1. Сумма подоходного налога = 3000 \* 0,15 = 450 ден. ед. (**3 балла**)
2. 5000 \* 0,1 = 500 ден. ед. (**3 балла**)
3. 4000 \* 0,05 = 200 ден. ед. (**3 балла**)

Итого: 450 + 500 + 200 = 1050 ден. ед. (**1 балл**)

**Ответ**: сумма подоходного налога составляет 1050 ден. ед.