

| | | | | | |
|---|---|---|--------------|----|--|
| ШИФР УЧАСТНИКА | 1 | 1 | 0 | 1 | |
| <p align="center">АНКЕТА участника регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников в 2020-2021 учебном году</p> | | | | | |
| Предмет | Экономика 1 тур | | Класс | 11 | |
| ФИО | Шведский Артём Владиславович | | | | |
| Дата рождения | 03. 07. 2003 | | | | |
| Место учебы | МБОУ СОШ N 5 | | | | |
| Участие в ВсОШ 2019-2020г. (регион. этап) | Участник, призер, победитель, <u>не участвовал</u> (нужное подчеркнуть) | | | | |



Всероссийская олимпиада
школьников по экономике

Региональный этап

2020/2021 год

Первый тур. Тест.

Конкурс

закрасьте кружочек

☐ 9 класс

☐ 10 класс

☒ 11 класс

Образец заполнения:

1. 1) ☐ 2) ☒
6. 1) ☐ 2) ☐ 3) ☒ 4) ☐
11. 1) ☒ 2) ☐ 3) ☐ 4) ☒
16. _____ 123 ☐

Исправления не допускаются

Задание 1

- 1.1. 1) ☒ 2) ☐
1.2. 1) ☐ 2) ☒
1.3. 1) ☒ 2) ☐
1.4. 1) ☐ 2) ☒
1.5. 1) ☐ 2) ☒

Задание 2

- 2.1. 1) ☐ 2) ☐ 3) ☒ 4) ☐
2.2. 1) ☒ 2) ☐ 3) ☐ 4) ☐
2.3. 1) ☐ 2) ☐ 3) ☒ 4) ☐
2.4. 1) ☐ 2) ☒ 3) ☐ 4) ☐
2.5. 1) ☐ 2) ☐ 3) ☐ 4) ☒

Задание 3

- 3.1. 1) ☒ 2) ☒ 3) ☐ 4) ☒
3.2. 1) ☐ 2) ☒ 3) ☐ 4) ☒
3.3. 1) ☐ 2) ☐ 3) ☒ 4) ☒
3.4. 1) ☐ 2) ☒ 3) ☐ 4) ☒
3.5. 1) ☒ 2) ☐ 3) ☒ 4) ☒

Задание 4

- 4.1. 100 ☐
4.2. 15 ☐
4.3. - 3,5 ☐
4.4. 12,5 ☐
4.5. 255 ☐

Пометки в квадратах ☐ делать запрещено



Всероссийская олимпиада
школьников по экономике

Региональный этап

2020/2021 год

Второй тур. Задачи

| | |
|-----------------------------------|--|
| Количество задач | 4 |
| Сумма баллов | 120 |
| Время написания | 140 минут |
| Конкурс | <input type="radio"/> 9 класс <input type="radio"/> 10 класс <input checked="" type="radio"/> 11 класс |
| <small>закрасьте кружочек</small> | |

Используйте для записи решений
только отведенное для каждого задания место.
В случае необходимости попросите дополнительный лист.
Не пишите на листах решений свое имя, фамилию
или другие сведения, которые могут указывать
на авторство работы.

| Задание | 5 | 6 | 7 | 8 | Сумма |
|---------|---|---|---|---|-------|
| Баллы | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Все поля таблицы заполняются жюри.

Задание 5

$$TC(q) = q^2 + 4$$

$$Q_0(p) = 40 - p$$

а) т.к рынок находится в состоянии равновесия

$$\text{то } q^2 + 4 - (40 - p) = 0$$

$$-36 = -p$$

$$q^2 + 4 - 40 + p = 0$$

$$p = 36$$

$$q^2 + p - 36 = 0$$

кон-во фирм определяется
уравнением: $Q_0(p) + TC(q)$

$$q^2 - 36 = -p$$

$$(q - 36)(q + 36) = -p$$

$$q^2 - 6^2$$

$$(q - 6)(q + 6) = -p$$

в краткосрочном равновесии число фирм на рынке фиксировано, а в долгосрочном число фирм определяется так, что каждой фирме безразлично входить или нет.

$$40 - p = 0$$

Рыночная цена - 36 д.е.

$$p = 40$$

$$b) Q_1(p) = 400 - p$$

новые фирмы не успевают войти на рынок.

из пункта а) $Q_0(p) = 40 - p$, имеем то что спрос

резко вырос с $(40 - p)$ до $(400 - p)$

издержки фирмы не изменились, $TC(q) = q^2 + 4$

тогда новая рыночная цена может быть равна

$$\frac{TC(q) + Q_1(p)}{TC(q)} - 36 = \frac{q^2 + 4 + (400 - p)}{q^2 + 4} - 36 = \frac{q^2 + 404 - p}{q^2 + 4} - 36 =$$

$$= \frac{q^2 + 368 - p(q^2 + 4) \cdot 36}{q^2 + 4}$$

$$b) Q_1(p) = 400 - p$$

$$400 - p + q^2 + 4 = 0$$

$$404 - p + q^2 = 0$$

$$404 - q^2 = p$$

$$p = -q^2 + 404$$

Задание 6

$$q_d = 15 - p$$

1 ед. продукции - 5 д.е

$r = 20\%$ (если прибыль положительна)

затраты $0,01x^2$ д.е

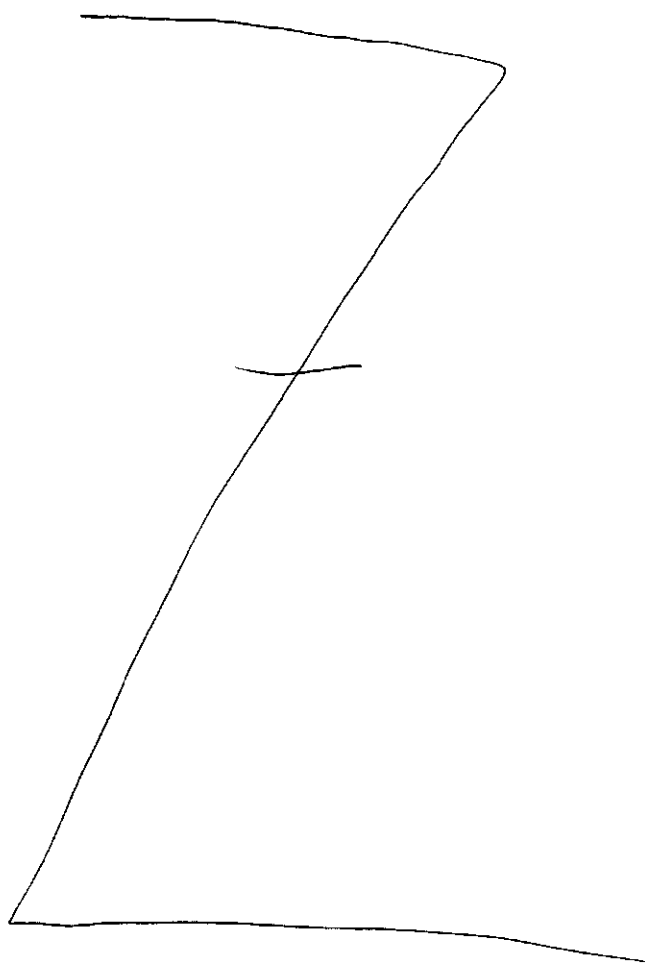
$$TC = 0,01x^2$$

а) если фирма не будет уменьшать от налогов
её чистой прибыли будет равна;

пусть y - прибыль фирмы

$$y = (15 - p) \cdot 0,2 - 0,01x^2$$

$$TC(0,01x^2)$$



Задание 7

расход потребителей: $\frac{2}{3}x + 10$ д.е.

x - доход потребителей

налог 25%

потенциальный ВВП: 300 д.е.

а) ~~2~~ $\frac{2}{3}x + 10$ - расход потребителей

x - доход, но налог 25% тогда $\frac{3x}{4}$ - располагаемый доход при вычитании налога и тогда

$$\left(\frac{2}{3}x + 10\right) = 300$$

$$\frac{2}{3}x : \frac{3x}{4} = \frac{2}{3}x \cdot \frac{4}{3x} = \frac{8}{9}x$$

$$\frac{2}{3}x = 290$$

тогда при учете постоянных инвестиций в н.д.е. на закупки должны составить

$$x = 290 \cdot \frac{3}{2} = 435$$

или $\frac{8}{9}$ от

потенциального ВВП, а это

$$\frac{8}{9} \cdot 300 : \frac{2}{3} \cdot 100 = \frac{800}{3} \approx 266 \text{ д.е.}$$

$$5) L = (Y - Y^*)^2 + 4 \cdot S$$

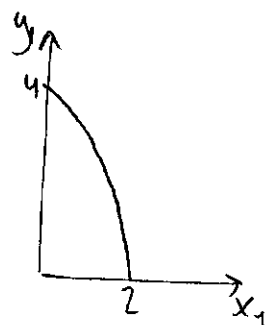
Z

Задание 8

$$y_1 = 4 - x_1^2$$

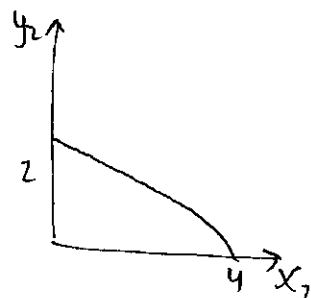
$$y_2 = 2 - \frac{x_2^2}{8}$$

x - мясо
 y - молоко



$$y_1 = 4 - 2^2$$

$$y_1 \neq 0$$



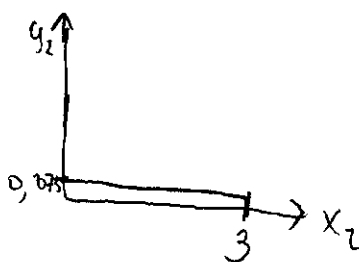
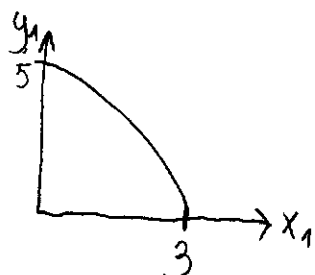
$$y_2 = 2 - \frac{4^2}{8}$$

$$y_2 = 2 - 2$$

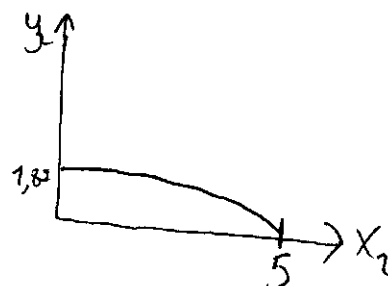
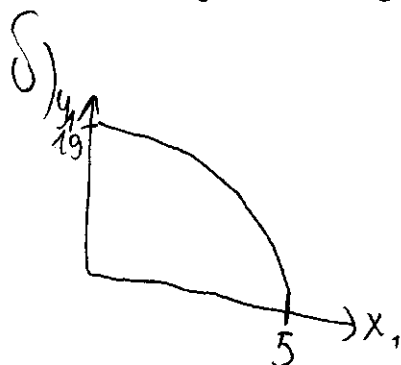
$$y_2 \neq 0$$

a) $y_1 = 4 - 3^2 = -5$

$$y_2 = 2 - \frac{3^2}{8} = 2 - \frac{9}{8} = 2 - 1\frac{1}{8} = 2 - 1,125 = 0,875$$



при сборе 3 кг мяса молока можно максимум собрать 5 литров, а y_2 - не можно даже 1 литр



y_2 - max 1 литр при 5
 y_1 - max 19 литров при 5

$$y_1 = 4 - x_1^2$$

$$y_1 = 4 - 25$$

$$y_1 = -19$$

$$y_2 = 2 - \frac{x_2^2}{8}$$

$$y_2 = 2 - \frac{25}{8}$$

$$y_2 = 2 - 3\frac{1}{8} ; 2 - 3,125 = -1,875$$

$$b) \begin{cases} 4 - x^2 \\ 2 - \frac{x^2}{8} \end{cases}$$

$$y = 6 - \frac{9x^2}{8}$$