

ПРЕДМЕТ	Э	К	О	Н	О	М	И	К	А					КЛАСС	1	1
ШИФР	1	1	-	0	9											

### ПРОТОКОЛ ПРОВЕРКИ

Заполняется членами жюри

Пометки участников не допускаются

№ задания	Часть 1	Часть 2	Часть 3	Часть 4	ИТОГО
критерии оценивания	10	15	15	60	100
баллы	6	6	3	39	54
подписи членов жюри	 	 	 	 	 

11-09

**XXIX Всероссийская олимпиада школьников по экономике**  
**2023/2024 год**  
**Региональный этап**

<b>Конкурс</b> <small>закрасьте кружочек</small>	<input type="radio"/> <b>9 класс</b>
	<input type="radio"/> <b>10 класс</b>
	<input checked="" type="radio"/> <b>11 класс</b>

Образец заполнения (части 1-3)

1.1. 1)  2)  3)  4)   
 2.1. 1)  2)  3)  4)   
 3.1. \_\_\_\_\_<sup>123</sup>

**Бланк ответов, решений и оценок**

**Часть 1**

1.1. 1)  2)  3)  4)  +  
 1.2. 1)  2)  3)  4)  +  
 1.3. 1)  2)  3)  4)  -  
 1.4. 1)  2)  3)  4)  +  
 1.5. 1)  2)  3)  4)  -

**Часть 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)  +

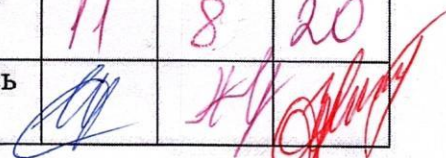
Баллы за часть 1 (заполняется жюри)	6
--	---

Баллы за часть 2 (заполняется жюри)	6
--	---

**Часть 3**

3.1. \_\_\_\_\_   
 3.2. \_\_\_\_\_   
 3.3. \_\_\_\_\_ 20   
 3.4. \_\_\_\_\_ 0   
 3.5. \_\_\_\_\_ 32

**Часть 4 (заполняется жюри)**

	4.1	4.2	4.3
Оценка	11	8	20
Подпись			

Баллы за часть 3 (заполняется жюри)	3
--	---

Баллы за часть 4 (заполняется жюри)	39
--	----

Общая сумма баллов (заполняется жюри)	54
--	----

*Используйте для записи решений части 4  
 только отведенное для каждого задания место.  
 В случае необходимости попросите дополнительный лист.  
 Не пишите нигде на бланке свое имя, фамилию  
 или другие сведения, которые могут указывать  
 на авторство работы.*

11-09

### Задание 4.1

a) К бюджет сократили - 25

d)  $Q^D(p) = 100 - p = p - 10 = Q^S(p) \Rightarrow p = 55 \text{ eq.}, Q^S(p) = 45 \text{ млн}$

e)  $Q^D(55) = 94 - 55 = 39 \text{ eq. млн}$

$Q^S(55) = 55 - v = 39 \text{ млн} \Rightarrow v = 16\%$

Ответ: на 6 процентные пункты увеличится.

2) -05

$\Sigma = 115$

4.1	4.2	4.3
11	8	20

Задание 4.1 (продолжение)

11-09

### Задание 4.2

11-09

a)  $Q_{обш} = Q_{п} + Q_{мп} = 124 - 2P_{обш}$

компания максимизирует прибыль:

$$\text{прибыль} = Q_{обш} \cdot P_{обш} - TC = Q_{обш}(P_{обш} - 20) - 500 = -2P_{обш}^2 + 164P_{обш} - 2980$$

ур. параволь с ветвью Вилор  $\Rightarrow$  макс при  $P_{обш} = 41 \Rightarrow$  прибыль = 382 ед

Ответ:  $P = 41$  ед

2

d) теперь прибыль =  $Q_{п} \cdot P_{п} + Q_{мп} \cdot P_{мп} - 20(Q_{п} + Q_{мп}) - 500$

компания максимизирует

(1)  $Q_{п}(P_{п} - 20)$  и (2)  $Q_{мп}(P_{мп} - 20)$

(1):  $(44 - P_{п})(P_{п} - 20) = -P_{п}^2 + 64P_{п} - 880$   $P_{п} = 32$

прибыль = 144 + 2

(2):  $(80 - P_{мп})(P_{мп} - 20) = -P_{мп}^2 + 100P_{мп} - 1600$   $P_{мп} = 50$

прибыль = 900 + 1

3 + 1

прибыль равна  $144 + 900 - 500 = 544$  ед

В сооб-и с п 14 требований

разница с прибылью из п. a) = 162 ед, именно столько компания готова заплатить

Ответ:  $R_{max} = 162$  ед.

в) меняется только Q и P параметров, их и пересчитаем:

$(90 - P_{мп})(P_{мп} - 20) = -P_{мп}^2 + 110P_{мп} - 1800$   $P_{мп} = 55$  прибыль = 1225

2

прибыль увеличилась на  $1225 - 900 = 325$ , а значит новый  $R_{max}$  тоже

увеличился на это число

Ответ:  $R_{max} = 487$  ед

$\Sigma = 85$

11-09

Задание 4.2 (продолжение)

↳

11-09

## Задание 4.3

а) рассматриваем каждую сторону по отдельности:

Линия:

т.к. на каждый  $X_1$  нужно  $5Y_1$ , то  $y_1 = 5x_1$ :

$$5x_1 = 280 - 2x_1 \Rightarrow x_1 = 40 \Rightarrow \text{комплектов тоже } 40 \quad 25.$$

Квадратик:

аналогично,  $y_2 = 5x_2$ :

$$5x_2 = 252 - \frac{x_2^2}{7}$$

$$x_2^2 + 35x_2 - 1764 = 0 \Rightarrow x_2 = 28 \Rightarrow \text{комплектов тоже } 28 \quad 25.$$

$$\Sigma_{\text{компл}} = 40 + 28 = 68 \text{ комплектов на обе стороны} \quad 18. \quad \underline{150.}$$

б) рассматриваем обе стороны вместе:

$$y_1 + y_2 = 5(x_1 + x_2):$$

$$280 - 2x_1 + 252 - \frac{x_2^2}{7} = 5(x_1 + x_2)$$

$$x_1 = 76 - \frac{5x_2}{7} - \frac{x_2}{49}$$

нам нужно максимизировать  $x_1 + x_2$ :

$$76 + \frac{2x_2}{7} - \frac{x_2^2}{49} \text{ - парабола с ветвями вниз, а значит макс. зн. в вершине} \quad x_2 = 7$$

подставляем и получим  $x_1 = 70$ .

проверяем:

Линия производит 70X и 140Y

Квадратик 7X и 245Y

$$245 + 140 = 77 \cdot 5$$

 $\Sigma_{\text{компл}} = 77$ , это на 9 больше н. а).150.

/ 200.

Задание 4.3 (продолжение)

11-09