



# ОТКРЫТАЯ ОЛИМПИАДА ПО ЭКОНОМИКЕ НОЦ ИСЭРТ РАН



ШНФР участника

10-05

(Выполняется жюри)

## ОЛИМПИАДНАЯ РАБОТА

*в очном туре*

### Открытой олимпиады по экономике НОЦ ИСЭРТ РАН

*Щоркин Еркин Игоревич*

Фамилия, имя, отчество участника

*10 класс Ш.О.У. „СОШ №1” г. Вологда*

Класс, наименование образовательной организации

*город Вологда, Вологодская область*

Наименование населенного пункта, региона РФ (иностранного государства)

*Щел*

Подпись участника

15 февраля 2017 года

**БЛАНК ДЛЯ ОТВЕТОВ (9-11 КЛАССЫ)**

Ответы на задания части А.  
Отметьте в таблице правильные ответы.

№ вопроса	Ответ					
1	A			<input checked="" type="radio"/> Б		1
2	A			<input checked="" type="radio"/> Б		1
3	<input checked="" type="radio"/> А			Б		
4	A			<input checked="" type="radio"/> Б		
5	<input checked="" type="radio"/> А			<input checked="" type="radio"/> Б		1
6	A	Б		<input checked="" type="radio"/> В	Г	2
7	<input checked="" type="radio"/> А	Б		В	Г	2
8	A	Б		<input checked="" type="radio"/> В	Г	2
9	<input checked="" type="radio"/> А	Б		В	Г	2
10	<input checked="" type="radio"/> А	Б		В	Г	2
11	A	Б		<input checked="" type="radio"/> В	Г	2
12	<input checked="" type="radio"/> А	Б		В	Г	
13	A	<input checked="" type="radio"/> Б		В	Г	
14	A	Б		В	<input checked="" type="radio"/> Г	
15	A	Б		В	<input checked="" type="radio"/> Г	2
16	A	<input checked="" type="radio"/> Б	<input checked="" type="radio"/> В	Г	<input checked="" type="radio"/> Д	
17	A	<input checked="" type="radio"/> Б	<input checked="" type="radio"/> В	Г	Д	
18	A	Б	В	Г	<input checked="" type="radio"/> Д	
19	A	<input checked="" type="radio"/> Б	В	<input checked="" type="radio"/> Г	Д	9
20	A	Б	<input checked="" type="radio"/> В	<input checked="" type="radio"/> Г	Д	

## Задача №1

Дано:  $P_D(Q) = 160 - 2Q$ ;  $P_S(Q) = \frac{2}{3Q}$ ;  $\downarrow Q$  в 2 раза

Найти:  $t$

Решение:

$$1) \quad P_D = P_S \quad \frac{160 - 2Q}{1} = \frac{2}{3Q} \quad \text{①}$$

$$160 - 2Q = \frac{2}{3Q}; \quad -6Q^2 + 480Q - 2 = 0$$

$$3Q - 240Q + 1 = 0$$

$$D = 57600 + 12 = 57612; \quad \sqrt{D} = \sqrt{57612}$$

$$Q_1 = \frac{-240 + \sqrt{57612}}{6}$$

$$Q_2 = \frac{-240 - \sqrt{57612}}{6}$$

$Q_2$  - не удовлетворяет условию, т.к.  $Q$  не может быть меньше

$$Q_1 = \frac{-240 + 240}{6} \approx 44 \frac{\sqrt{3}}{3}$$

$$P \approx 22 \frac{2}{\sqrt{3}}$$

2)  $t$  - на производителя  $P_S(Q) = \frac{2}{3Q}$ ,  $P_S(Q)_{\text{нов}} = \frac{2}{1,5Q}$

$P_D = P_S$   $t$  на производителя привело к сокращению в 2 раза  $\Rightarrow P_D(Q) =$

$$Q = 44 \cdot 2 = 88 \quad \frac{\sqrt{3}}{3} : 2 = \frac{2\sqrt{3}}{3}; \quad P = \frac{1}{\sqrt{3}}; \quad t = \frac{2}{\sqrt{3}} \cdot \frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{1}{\sqrt{3}}$$

$$\text{Ответ: } t = \frac{1}{\sqrt{3}}$$

### Задача №2

- а) В условиях совершенной конкуренции —  
 б) 6 штук;  $TC=6 \Rightarrow P=6 \Rightarrow Q=6$  —  
 в)  ~~$ATC=4 \Rightarrow \text{Пр макс} = 9, Q=1$~~

$ATC=4; Q=1 \Rightarrow \text{Пр}=(13 \cdot 1) - 4 \cdot 1 = 9$

$Q=2 \Rightarrow \text{Пр}=(10 \cdot 2) - 4 \cdot 2 = 12$

$Q=3 \Rightarrow \text{Пр}=(8 \cdot 3) - 4 \cdot 3 = 15$

$Q=4 \Rightarrow \text{Пр}=(8 \cdot 4) - 4 \cdot 4 = 16$

$Q=5 \Rightarrow \text{Пр}=(8 \cdot 5) - 5 \cdot 4 = 15$

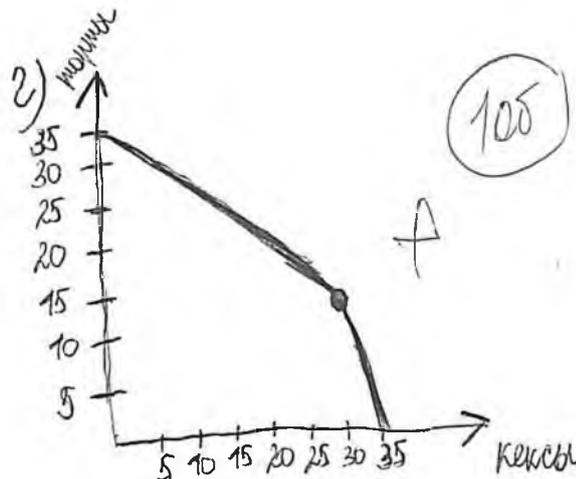
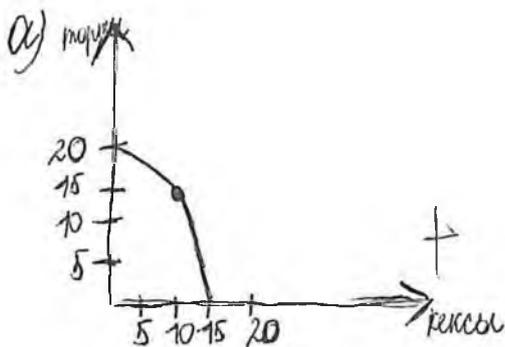
$Q=6 \Rightarrow \text{Пр}=(6 \cdot 6) - 6 \cdot 4 = 12$

$Q=7 \Rightarrow \text{Пр}=(4 \cdot 7) - 7 \cdot 4 = 9$

Ответ:  $\text{Пр макс} = 16$  при  $Q=4$

### Задача №3

### Задача №3



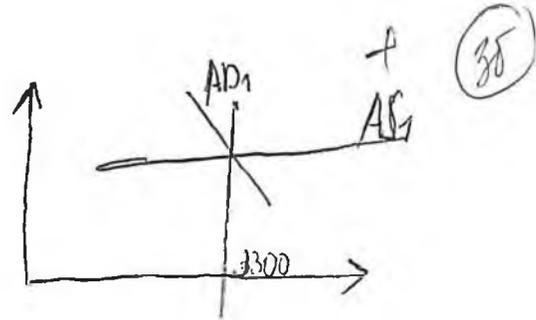
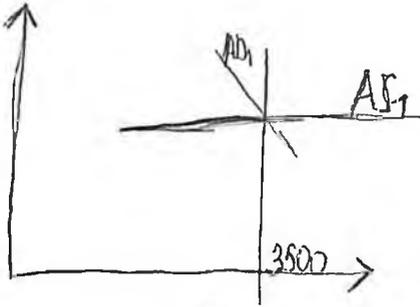
а)  $10 + A: 10; B: 15; \text{вместе: } 10 + 15 = 25$

б) Да. В А едят 10 кексов,  
 а в Б смогут съесть 4 кекса  
 и 12 тортов. Итого будет  
 15 кексов и 12 тортов

### Задача №4

Дано:  $ВВП_1 = 3500$ ;  $AD_1 = Y = 3900 - 200P$ ;  $ВВП_2 = 3300$

Решение:



1)  $3900 - 200P = 3500$ ;  $P = 2$  (25)

2)

Часть В.

2) Для местных жителей аквапарк не является чем-то уникальным. Многие из них там уже были, кто-то может ещё пока повысить цену, поэтому спрос среди местных снизится. Для туристов же цена не так важна, они хотят получить удовольствие, которого они не получат отсюда откуда они приехали, поэтому они все равно пойдут в аквапарк. Также в разгар сезона туристов будет больше следовательно спрос среди туристов увеличится. — (20)

~~Прибыль до под~~ Выручка до повышения:  $(220+135) \cdot 1000 = 355000$   
Выручка после повышения:  $(90+180) \cdot 1400 = 378000$

Да, руководство добилось своей цели ( $378000 > 355000$ )

1) Все в шире-относительно. Все зависит, с какой стороны посмотреть. Общество определяет эффективность предмета, исходя из ценностей, которые присутствуют, а ценности могут меняться. Так, раньше телефон с кнопкой был наиболее эффективным средством набора номера, но ему на смену пришел кнопочный телефон, который стал эффективнее, потому что люди стали ценить время и экономить его.  
р.б.