

Приложение № 8  
к организационно-технологической модели  
проведения муниципального этапа  
всероссийской олимпиады школьников  
на территории города Омска

**ПРОТОКОЛ**  
проверки олимпиадной работы участника

Предмет Живая природа  
Класс 9  
Шифр 9-9-24  
№ тура (если есть) \_\_\_\_\_

Заполняется проверяющими членами жюри

№ заданий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ИТОГО
	тест	1	2	3	4						
Максимальное количество баллов	50	15	20	25	30						140
Баллы членов жюри	Эксперт 1	38	15	20	1	5					79
	Эксперт 2	38	15	20	1	5					79
Итоговый балл	38	15	20	1	5						79

Член Жюри

Тематова Н.П.

Член Жюри

Подпись / ФИО  
Сидорова Е.В.  
Подпись / ФИО

\*- количество столбцов с № задания соответствует количеству заданий по данному предмету муниципального этапа олимпиады

БЛАНК ОТВЕТОВ  
ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

7-9-24

**X** образец ответа

Шифр

ТЕСТ № 1

1+	2+	3+	4+	5-
<del>1</del>	1	1	<del>1</del>	<del>1</del>
2	<del>2</del>	<del>2</del>	2	2

КОЛИЧЕСТВО  
ПРАВИЛЬНЫХ  
ОТВЕТОВ

4 x 1 = 4

ТЕСТ № 2

6+	7+	8+	9+	10+	11+
<del>1</del>	1	1	1	<del>1</del>	<del>1</del>
2	<del>2</del>	2	<del>2</del>	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	<del>4</del>	4	4	4

КОЛИЧЕСТВО

ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

6 x 2 = 12

ТЕСТ № 3

12+	13+	14-	15+	16+	17-
1	<del>1</del>	1	<del>1</del>	<del>1</del>	<del>1</del>
<del>2</del>	2	<del>2</del>	<del>2</del>	2	<del>2</del>
<del>3</del>	3	<del>3</del>	3	<del>3</del>	<del>3</del>
4	<del>4</del>	<del>4</del>	<del>4</del>	4	4

КОЛИЧЕСТВО

ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

4 x 3 = 12

ТЕСТ № 4

18	30,5	+
19	17,34 млн. рублей	+
20	50,5 тыс. рублей	-

КОЛИЧЕСТВО

ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

2 x 5 = 10

ОБЩАЯ СУММА БАЛЛОВ ЗА ТЕСТОВЫЕ  
ЗАДАНИЯ

38

ПРЕДМЕТ	Э	К	О	Н	О	М	И	К	А									КЛАСС		9	
ШИФР																					

Пишите аккуратно и разборчиво. Не забудьте указать номер задания, которое вы выполняете. Условия заданий переписывать не нужно. Выполнив задания, пронумеруйте все страницы.

Задача 1

Поскольку сухая масса мажор не меняется, можем считать массу всего мажора в России -  $x$ :

$$300 \cdot (1 - 0,96) = x \cdot (1 - 0,9)$$

$$x = \frac{300 \cdot 0,04}{0,1} = 120 \text{ тонн мажора в России, тогда прибыль} = \text{доходы} -$$

$$\text{расходы} = 120 \cdot 1000 \cdot 360 - 300 \cdot (1200 + 250) \cdot 72 = 11,88 \text{ млн. рублей}$$

Ответ: 11,88 млн. рублей.

Задача 2

Пусть  $a$  - кол-во денег, вложенное Анастасией, а  $S$  - кол-во конфет проданных за 1 месяц рублей, тогда

$$a = 0,6(250000 + 60000 + 45000 + S);$$

$$0 = \frac{15}{1,2} \cdot S - 5 \cdot S - 60000 - 45000;$$

$$7,5 S = 105000$$

$$S = 10000 \text{ конфет, тогда}$$

$$a = 0,6(250000 + 60000 + 45000 + 5 \cdot 10000) = 243 \text{ млн. рублей}$$

Ответ: 243 млн. рублей

ПРЕДМЕТ

ЭКОНОМИКА

КЛАСС

ШИФР

Пишите аккуратно и разборчиво. Не забудьте указать номер задания, которое вы выполняете. Условия заданий переписывать не нужно. Выполнив задания, пронумеруйте все страницы.

Задача 4.

Пусть  $a$  - кол-во сувениров, произведенных в неделю,  $b$  - кол-во горшков, произведенных в неделю, тогда:

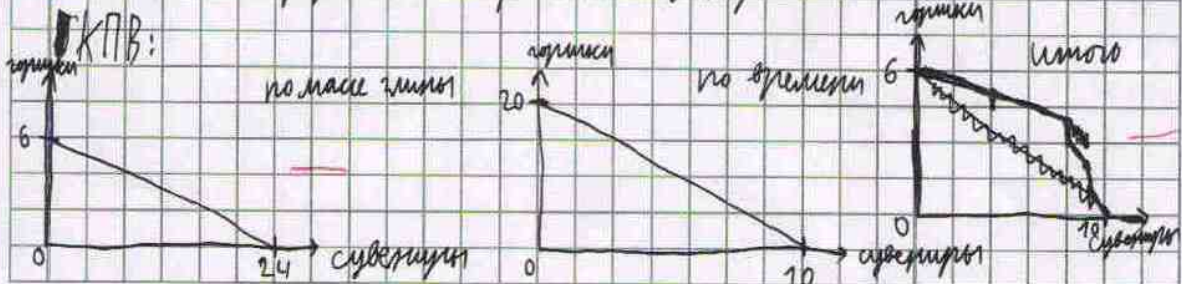
$$\begin{cases} 4a + 2b \leq 40 & a = 24 - 4b \\ 775a + 1500b = 9000 & b \leq 20 - 48 + 8b \\ b \leq 20 - 2a & -78 \leq -28 \\ a + 4b = 24 & 78 \geq 28 \\ b \geq 4 \end{cases}$$

Заметим, что 4 сувенира дороже одного горшка и равны по массе глины, так что их нужно сделать максимум. Но чтобы в неделю работать  $\leq 40$  часов нужно сделать хотя бы 4 горшка, т.е. ровно 4 горшка, тогда

$$a = 24 - 4b = 24 - 16 = 8 \text{ сувениров нужно сделать.}$$

$$8 \cdot 400 + 4 \cdot 1200 = 3200 + 4800 = 8000 \text{ рублей в неделю - максимум}$$

Ответ: 8000 рублей: 4 горшка и 8 сувениров.



ПРЕДМЕТ	ЭКОНОМИКА	КЛАСС	9
ШИФР			

Пишите аккуратно и разборчиво. Не забудьте указать номер задания, которое вы выполняете. Условия заданий переписывать не нужно. Выполнив задания, пронумеруйте все страницы.

Задача 3

1)  $d(P) = kP + b; k = -\frac{1}{3}$

Ответ:  $d(P) = \frac{4000 - P}{3}$

$d(P) = -\frac{1}{3}P + b; d(4000) = -\frac{4000}{3} + b; b = \frac{4000}{3}$

$P(d) = 4000 - 3d$

$d(P) = \frac{4000 - P}{3} \leq 4500$ , т.к. всего 1500 мест

$4000 - P \leq 4500$  всегда верно, т.к.  $P \geq 0$

$P(d) = 4000 - 3d$

2) функция  $x = d \cdot P = \frac{P(4000 - P)}{3}$  максимална, тогда  $P \geq 0$  и  $P \leq 4000$ ,

$P^2 - 4000P + 3x = 0; P = \frac{2000 \pm \sqrt{2000^2 - 3x}}{1}$ . Т.к.  $x$  максимално при единственном

$P, 2000^2 - 3x = 0$

$x = \frac{2000^2}{3}; P = 2000$  Ответ:  $P = 2000$  рублей;  $x = 1333333\frac{1}{3}$  рублей

в среднем.

3)  $Q = d$

Прибыль  $y = \text{доходы} - \text{расходы} z = \dots$

~~...~~

~~...~~