

Всероссийская олимпиада школьников

Муниципальный

ПРЕДМ ЕТ	Э К О Н О М И К А								этап
									КЛАСС 9
ШИФР	9 - 101 - 15								

ПРОТОКОЛ ПРОВЕРКИ

ТУР № 1

Заполняется членами жюри Пометки участников не допускаются

№. задания					ИТОГО
	1	2	3	4	
Максимальное количество	5	10	15	15	45
Баллы жюри	4	4	3	6	
Подписи					
членов жюри					

ПРЕДМ ЕТ	Э К О Н О М И К А										этап
											К Л А С С
ШИФР	Э - 1 0 1 - 1 5 .										

ПРОТОКОЛ ПРОВЕРКИ

ТУР № 2

Заполняется членами жюри Пометки участников не допускаются

№. задания					ИТОГО
	1	2	3	4	
Максимальное количество	5	10	15	20	50
Баллы жюри	3	10	10	10	
Подписи					
членов жюри					

ПЕРВЫЙ ТУР

Шифр

3-403-15

X

образец ответа

ТЕСТ № 1

1	2	3	4	5
1	2	1	4	5
2	2	3	2	2

КОЛИЧЕСТВО

ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

4

x 1 = 4

ТЕСТ № 2

6	7	8	9	10
6	7	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4

КОЛИЧЕСТВО

ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

2

x 2 = 4

ТЕСТ № 3

11	12	13	14	15
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4

КОЛИЧЕСТВО

ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

1

x 3 = 3

ТЕСТ № 4

16	2p-16	+
17	p=18, Q=9; p=16, Q=12	-
18	2448%	-
19	увеличился на 18,8%	-
20	Деп. товара = 120	+

КОЛИЧЕСТВО

ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

2

x 3 = 6

ОБЩАЯ СУММА БАЛЛОВ ЗА ПЕРВЫЙ ТУР

17

II ТУР. Пишите аккуратно и разборчиво. Обязательно укажите номер задания, которое вы выполняете. Условия заданий переписывать не нужно.

1 стр.

N1

M - 250 р/ч

C - 100 р/ч

M - 1П / 25 мм ; 1Т / 90 мм

C - 1П / ч ; 1Т / 4 ч.

1)

~~MM~~ #

$$MM = \frac{25}{60} \text{ ч} \cdot 120 \text{ мм} \cdot 250 \text{ р/ч} = 12500 \text{ р} \text{ (стоимость произ-ва M)}$$

$$MT = \frac{90}{60} \text{ ч} \cdot 20 \text{ мм} \cdot 250 \text{ р/ч} = 7500 \text{ р} \text{ (стоимость произ-ва M)}$$

$$CM = 1 \text{ ч} \cdot 120 \text{ мм} \cdot 100 \text{ р/ч} = 12000 \text{ р} \text{ (стоимость пр-ва C)}$$

$$CT = 4 \text{ ч} \cdot 20 \text{ мм} \cdot 100 \text{ р/ч} = 8000 \text{ р} \text{ (стоимость пр-ва C)}$$

~~MM~~ # $12500 \text{ р} > 12000 \text{ р} \Rightarrow MT > CM \Rightarrow$ дешевле, чтобы стартер производил мороженое

$7500 \text{ р} < 8000 \text{ р} \Rightarrow MT < CT \Rightarrow$ дешевле, чтобы

мастер производил торты

$$7500 \text{ р} + 12000 \text{ р} = 19500 \text{ р}$$

Ответ: мастер готовит торты, стартер - мороженое;
это стоит 19500 р

2)

$$t_{MM} = \frac{25}{60} \text{ ч} \cdot 120 \text{ мм} = 50 \text{ ч}$$

$$t_{MT} = \frac{90}{60} \text{ ч} \cdot 20 \text{ мм} = 30 \text{ ч}$$

$$t_{CM} = 1 \text{ ч} \cdot 120 \text{ мм} = 120 \text{ ч}$$

$$t_{CT} = 4 \text{ ч} \cdot 20 \text{ мм} = 80 \text{ ч}$$

Лифр

~~Минимум затрат~~
~~Максимум прибыли~~

Если $M - T$, а $C - T$, то это займёт $(120+30) = 150$ ч, т.к. не сказано работать они одновременно или нет
 Если $M - T$, а $C - T$, то это займёт $(80+50) = 130$ ч.
 Если всё делаем, то это займёт $(120+80) = 200$ ч.
 Если всё делаем M , то это займёт $(50+30) = 80$ ч.

~~Максимум~~ $200 > 150 > 120 > 80 \Rightarrow$ всё нужно делать M , это стоит $20\ 000р \Rightarrow$ это дороже чем $20\ 000 - 19\ 500 = 500р$

Ответ: это займёт 80 часов, но дороже чем 500р.

1) Переменные издержки = $80Q$
 Общие издержки = $(\frac{240}{12} + \frac{84}{3} + 20 \cdot 2) \cdot 1000 + 80Q =$
 $= (20 + 28 + 40) \cdot 1000 + 80Q = 88000 + 80Q$

2) Безубыточность будет если прибыль = затратам
 $200Q = 88000 + 80Q$
 $120Q = 88000$
 $Q = \frac{88000}{12} = \frac{22000}{3} \approx 7333 \frac{1}{3}$ шт. $\Rightarrow 734$ т.к. нельзя продать дробную часть

Ответ: он должен продавать 734 штук

ифр

на аренду - $50 \cdot 10.000 = 500.000$ р (такая программа)

водителям - $2 \cdot 15.000 \cdot 12 = 360.000$ р/год - программа = 240.000 р

операт. - $3 \cdot 20.000 \cdot 12 = 720.000$ р/год - программа = 510.000 р

Каша = $\frac{500.000}{0,04} \cdot 4 = 50.000$ р

авто = $\frac{5000}{0,08} \cdot 3 = 375.000$ р.

для начала бизнеса требуется $500.000 + 360.000 + 720.000 + 50.000 + 375.000 = 1.685.000$ р

у него есть $1.000.000 \Rightarrow$ нужно взять в кредит $685.000 \Rightarrow$ нужно будет вернуть $685.000 \cdot 1,2 = 890.500$ р.

за год он заработает $2.000.000 \cdot 400\% - 20\% = 1.600.000$ р.
 Вернуть нужно будет водителем - 90.000 р операт. - 180.000 р, за кредит 890.500 р, и за машины -

$12 \cdot 10.000 = 120.000$ р, = $1.280.500 \Rightarrow$ за первый год он заработает $1.600.000 - 1.280.500 = 319.500$ р, а если бы он не делал бизнес

заработал бы 25% от $1.000.000$ (за вклад в банке) = 250.000 руб + $15 \cdot 12$ (за работу) = 180.000 руб. =

Шифр

$\Rightarrow 430.000 \text{ руб.}$ + сократит свой 1 млн. \Rightarrow
 \Rightarrow в следующем году будет фирмой больше, т.к. он увеличит свои вложения на 430.000 руб. .
 А на бизнес в следующем году потребовалось бы на 425.000 меньше, т.к. не нужно покупать новый компьютер \Rightarrow это $1.260.000 \text{ руб.}$ \Rightarrow нужно было бы взять в кредит $1.260.000 - 319.500$, а это покажет еще большие затраты \Rightarrow вариант 1 не является бизнесом.

№3 Пусть x - изначальное сечение, xZ - изменение в 3 года

$$\frac{51.200 \cdot (1,2)^3}{x} = \frac{72.900 \cdot (1,2)^3}{x \cdot Z}$$

$$\frac{51.200}{x} \cdot 81,920 = \frac{72.900}{x \cdot Z}$$

$$\frac{51.200 \cdot (1,2)^3}{x} = \frac{72.900 \cdot (1,2)^3}{x \cdot Z}$$

$$Z = \sqrt[3]{\frac{72.900}{51.200} - 1} \cdot 100$$