

**Всероссийская олимпиада школьников по экономике  
(муниципальный этап) 2019-2020 гг.**

Фамилия											Шифр  8-311-1
Имя											
Отчество											
Школа											
Класс			Дата рождения								
Контактный телефон											

**ПЕРВЫЙ ТУР**

Шифр  
8-311-1

**X**

образец ответа

**ТЕСТ № 1**

1	2	3	4	5
(1)	1	(1)	1	(1)
2	(2)	2	(2)	2

КОЛИЧЕСТВО

ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

4

x

1 =

4

**ТЕСТ № 2**

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

КОЛИЧЕСТВО

ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

3

x

2 =

6

**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

3

x

3 =

9

**ТЕСТ № 4**

16	гиперинфляция	+
17	ДОХОД	
18	1260 гиней	+
19	вырос на 10%	
20	прибыль	+

КОЛИЧЕСТВО

ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ

3

x

3 =

9

ОБЩАЯ СУММА БАЛЛОВ ЗА ПЕРВЫЙ ТУР

28

72

1	2	3	4
5	10	9	20

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

1 стр.

ЗАДАЧА 1

Т.к. на рынке предложение равно спросу (равновесная цена), то  $Q_s = Q_d$

Т.к.  $Q_s = Q_d$ , то мы можем уравнивать:  $3P - 60 = 360 - 3P$

$$3P + 3P = 360 + 60$$

$$6P = 420$$

$$P = \frac{420}{6}$$

$$P = 70$$

Т.е.  $P = 70$ , и значит, цена за единицу товара ( $P$ ) составила 70 г.е. (денежных единиц), т.к.  $P$  — это цена за единицу товара.

Если единица товара стоит  $P$ , то 100 единиц стоит  $100P$ , т.к.  $P = 70$  (г.е.), то  $100P = 100 \cdot 70 = 7000$  (г.е.)

Цена за единицу единицу товара, умноженный на кол-во товара — это выручка фирмы, т.е. выручка составила 7000 г.е.

Ответ: 7000 (г.е.)

ЗАДАЧА 2. Итак, можно рассмотреть 2 варианта: готовый гарнитур и собственная сборка.

В данной задаче можно использовать понятие «альтернативные издержки».

В 1-ом случае (готовый гарнитур) издержки составят 20000 рублей, т.е.

$$x_1 = 20000 \text{ р}$$

Во 2-ом случае (самостоятельная сборка) альтернативные издержки составят

$$x_2 = x_3 + 5 \cdot 1000 \text{ р} \quad (\text{т.к. } 1000 \text{ рублей — зарплата Виктора в час, а на сборку потребуется 5 ч}) \quad (\text{где } x_3 \text{ — стоимость деталей})$$

$$\text{Т.е. } x_2 = x_3 + 5000 \text{ р}$$

Если  $x_1 = 20000 \text{ р}$ , а  $x_2 = x_3 + 5000 \text{ р}$ , то  $x_2$  при  $x_1 = x_2$   $x_3 = 20000 - 5000 = 15000 \text{ р}$

НО: НАМ нужно сделать так, чтобы Виктору было выгоднее купить детали, поэтому

$$x_2 < x_1 \Rightarrow x_3 \text{ (стоимость деталей)} < 15000 \text{ р}$$

Т.е. гарнитур должен стоить меньше 15000 рублей.

Ответ: меньше 15000 рублей

Шифр 8-311-1

ЗАДАЧА 4 Итак, представим проецимы в первоначальный концерт (упрежики)

т.е. сколько процентов от всех людей на концерте составляли отдельно каждая группа мы представим в виде дробей:

1) школьники:

$$40\% = \frac{40}{100} = \frac{4}{10} = \frac{2}{5} = \frac{10}{25} \text{ (от числа всех присутствующих)}$$

2) женщины:

$$36\% = \frac{36}{100} = \frac{18}{50} = \frac{9}{25} = \frac{9}{25} \text{ (от числа всех присутствующих)}$$

3) мужчины:

$$100\% - (36\% + 40\%) = 24\% \text{ (от числа всех присутствующих)}$$

$$24\% = \frac{24}{100} = \frac{12}{50} = \frac{6}{25} = \frac{6}{25}$$

Теперь мы подумали, какую часть составляют те проецимы в вечерний день от числа всех людей (отдельно женщин, мужчин и школьников), т.е. узнаем, насколько больше или меньше пришли человек:

1) школьники:

$$\frac{10}{25} \cdot \frac{75}{100} = \frac{10 \cdot 75}{25 \cdot 100} = \frac{3}{10} \text{, т.е. стало на } 30\% \text{ меньше от числа всех присутствующих в утреннее время}$$

2) женщины:

$$\frac{9}{25} \cdot \frac{375}{1000} = \frac{9 \cdot 375}{25 \cdot 1000} = \frac{135}{1000} = 13,5\% \text{, т.е. } +13,5\% \text{ от числа всех на утреннем концерте}$$

3) мужчины:

$$\frac{6}{25} \cdot \frac{75}{100} = \frac{6 \cdot 75}{25 \cdot 100} = \frac{18}{100} = 18\% \text{, т.е. } +18\% \text{ от числа всех присутствующих.}$$

Итак, теперь сполит получившиеся дроби и получим на сколько всего стало больше или меньше процентов:

$$+13,5\% + 18\% - 30\% = 31,5\% - 30\% = +1,5\%$$

т.е. число зрителей на вечернем концерте увеличилось на 1,5%

Ответ: увеличилось; на 1,5%

ЗАДАЧА 3 ИТАК, рассмотрим 2 вклада: 1) 120000 рублей + 32% в год

2) 2000 экз + 10%

Второй вклад - это 2000 экз, потому что 1 экз = 60 рублей  $\Rightarrow 120000 \text{ рублей} = 120000 : 60 = 2000 \text{ экз}$ .

Шифр 8311-1

Итак, в конце года курс был Андрею Николаевичу пришлось бы заплатить в 1-ом кредите:

$$120000 \text{ рублей} + 32\% = 120000 + 0,32 \cdot 120000 = 120000 + 38400 = 158400 \text{ (рублей)}$$

А в конце 2-ого кредита:

$$2000 \text{ эки} + 10\% = 2000 + 0,1 \cdot 2000 = 2000 + 200 = 2200 \text{ (эки)} = 2200 \cdot 60 \text{ (рублей)} = 132000 \text{ (рублей)}$$

Из этого следует, что без изменения курса валют кредит в эки был выгоднее, чем кредит в рублях, т.к.  $158400 > 132000$ .

Но курс изменился  $\Rightarrow$  кредит в рублях стал выгоднее (в середине года)

Если уменьшить процент в середине года, значит ставку нужно разделить на 2:

$$32\% : 2 = 16\% \text{ и } 10\% : 2 = 5\%, \text{ т.е. } 38400 : 2 = 19200 \text{ (рублей)} \text{ и } 200 : 2 = 100 \text{ (эки)}$$

Такой процент, выраженный в валютах, был до середины года. После этого

$$\text{эки подорожали} \Rightarrow 1 \text{ эки} = 60 \text{ рублей (до середины года)}$$

$$1 \text{ эки} = 60 \text{ рублей} + X\% \text{ (после середины года, где } X\% \text{ - величина, на которую подорожали эки)}$$

До середины года половина процентов по кредиту составила  $100 \text{ эки} \cdot 60 = 6000 \text{ рублей}$ , т.е.

был выгоднее, чем в рублях, т.к.  $6000 \text{ рублей} < 19200 \text{ рублей}$ .

После середины года:  $100 \text{ эки} = 6000 \text{ рублей} + X\%$ .

$$\text{т.е. } 6000 \text{ рублей} + X\% > 19200$$

Это говорит о том, что к 6000 рублей нужно добавить еще  $(19200 - 6000) =$

$\approx 13200 \text{ рублей}$ , т.е. нужно прибавить еще больше, чем ~~13200~~  $\approx 13200 \text{ рублей}$ .

Теперь найдём сколько процентов составили 13200 рублей от 6000 рублей:

$$\frac{13200}{6000} = 2,2 = 220\%, \text{ т.е. } 13200 \text{ - это } 220\% \text{ от } 6000$$

Отсюда следует, что  $X\% > 220\%$ , т.к. раньше 1 эки = 60 рублей, а

теперь составляет 100  $1 \text{ эки} = 60 + 220\% \text{ рублей}$

$$1 \text{ эки} = 192 \text{ рублей}$$

$$\text{Ответ: } X = 220 (\%)$$