



37-48-65-33  
(31.1)



# МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант \_\_\_\_\_

Место проведения Москва  
город

## ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников "Ломоносов" по предпринимательству  
наименование олимпиады

по предпринимательству  
профиль олимпиады

Михайлова Артём Александрович  
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата  
« 18 » февраля 2024 года

Подпись участника

Листовик 1

Решение: | Задача 2

$8 \cdot 5 = 40$  - способов поехать от всех проспектов  
 $40 \cdot 3 = 120$  - способов поехать от всех шоссе  
 $120 \cdot 1 = 120$  - способов поехать от дома на работу

Ответ: 120 способов

Задача 3:

Задачу можно посчитать с помощью окончательных спроса телефонов за 60т и за 48т (20%), а также наушников за 6т и 3т (50%), еще покажется небольшие математические расчеты.

! По диаграмме некоторые значения точно определить не удастся, поэтому перед некоторыми значениями ставлю знак "≈"!

$60т \cdot 50с = 3000т$  - выручка за телефоны по 60т  
 $60т \cdot 0.8 = 48т$  - Цена за единицу после применения 20% скидки.  
 $48т \cdot 140с = 6720т$  - выручка за телефоны после дисконта.  
 $6т \cdot 75с = 450т$  - выручка за наушники без скидки  
 $3т \cdot 100с = 300т$  - выручка за наушники со 50% скидкой

	т	и
До	3000т	450т
После	6720т	300т

А) Мы видим, что выручка за телефоны выросла, а за наушники упала, значит выгоднее для компании скидка на телефоны.  
 2. В обоих случаях спрос вырос, но на наушники выручка упала, потому что слишком большая скидка.

Продолжить →

37-48-65-33 (31.1)

## Листовик 2

## Задача 3 (продолжение)

- Б. 1. Стимулирование путём доплатки, т.е. например  
 Техол в подарок или какая-то программа, которая была платной,  
 а подарок бесплатно.
2. Бонусная программа, начислять бонусы, за которые потом  
 можно будет купить этот продукт или со скидкой. Допустим  
 студенты оплачивают через ваш сервис мобильный интернет,  
 а вы им бонусы
3. Подарком, они покупают товар, и участвуют в розыгрыше.
4. Показать, что ваши подходы упрощают жизнь студентам.

## Задача 5.

Мы можем выбрать компанию в зависимости на какие риски  
 мы рассматривали, потому что у компании А нет сертификатов,  
 ее просто могут не отпустить к легальным продажам, но если она  
 получит сертификаты, то скорее всего вложения инвесторов  
 увеличатся, при условии, что компания будет продавать решение  
 своим заказчикам, а не просто будет существовать. Так же  
 компания не особо зависит от основного рынка, и она не будет  
 работать в убыток.

С второй компанией проше. Риски - намного меньше, стабильная  
 компания, ее капитал скорее всего стабильно растет, ~~была у Гоши~~  
~~компания не была решена~~, поэтому с вложенных средств можно  
 получить стабильную прибыль.

Интереснее, конечно, где высокий доход от вложенных средств,  
 но всё и высокие риски.

Продолжение →

## Листовик 3

## Задание 5 (продолжение)

## Аргументы:

1. У нее сформирован полноценный штат, это не просто пустая компания
2. Компания не нужно искать первых заказчиков, они у нее уже есть.
3. У компании уже есть первоначальный продукт, можно сделать минимальную оплату.

## Контраргументы:

1. Нет сертификация, если её не допустят к торговле, то вытекает пропадут или как минимум будут без прибыли.
2. Если это многопользовательский продукт, то важную роль играет интерфейс и дизайн, люди просто не поймут как пользоваться, они найдут альтернативную замену, более простую.

## Задание 4

$$A. Q_D = Q_S$$

$$20000 - 100p = 4000 + 100p$$

$$16000 = 200p$$

$$p = 80$$

Ответ: цена будет 80 тыс. руб.

## Задание 1.

Нужно взять такое число журналов, чтобы этот журнал встретился и роза с дружи.

Допустим, есть а б с журналы, пары: а б; б с; а с, и тогда будет встречаться два роза, а всего журналов 3.

Задача 1, продолжение.

Тут есть закономерность: ~~№~~  $x = y + 1$ , где  $x$  - число турников,  
а  $y$  - число ветров, соответственно  $x = 4 + 1 = 5$

Ответ: всего 5 турников

20

Всего пар 10. 12; 13; 14; 15; 23; 24; 25; 34; 35; 45,

соответственно по условию задачи: "для каждой пары есть только один человек!"

Значит 10 пар - 10 кандидатов.

Ответ: 5 турников и 10 кандидатов.

Задача 2, продолжение

А чтобы посчитать число людей, которые ходят оторхивать, надо подставить  
цену в спрос или в предложение.

$$Q_d = 20000 - 100p$$

$$Q_d = 20000 - 100 \cdot 80$$

$$Q_d = 12.000 \text{ турники}$$

Ответ: 12.000 человек

$$Б. 4000 + 100(p - 300.000) = 20000 - 100p$$

$$4000 + 100p - 3000.000. = 20000 - 100p$$

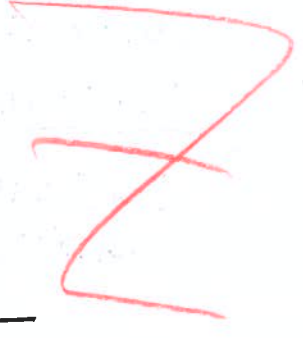
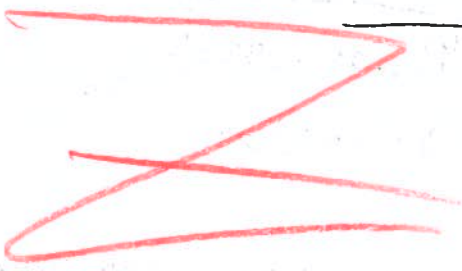
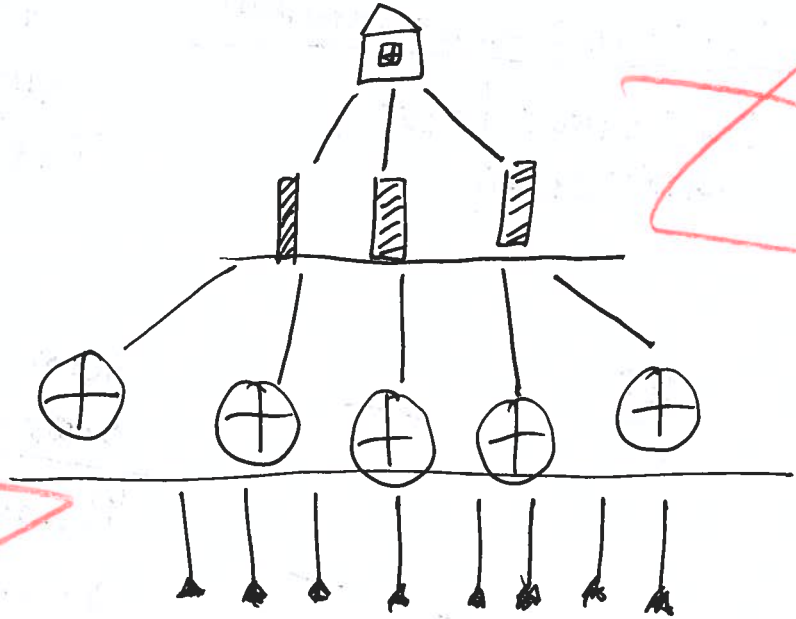
ЖБ

37-48-65-33  
(31.1)

Зертовик 1

~~К-2м~~  
X-к  
y-м

x-2y  
y-4x



1

2.5 = 40  
3.5 = 15  
15.8 =

1 - 3 - 5 - 8

5 · 8 = 40 <sup>способ</sup> вариантов поездки из от проспектов  
~~40 · 3 = 120~~ <sup>способ</sup> вариантов поездки от шоссе  
~~120 · 1 = 120~~ <sup>способ</sup> вариантов поездки от дома

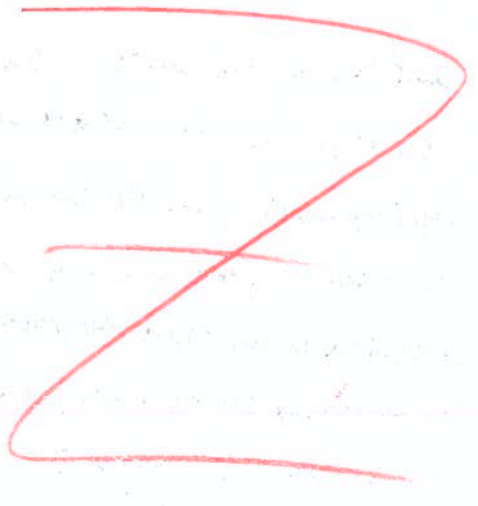
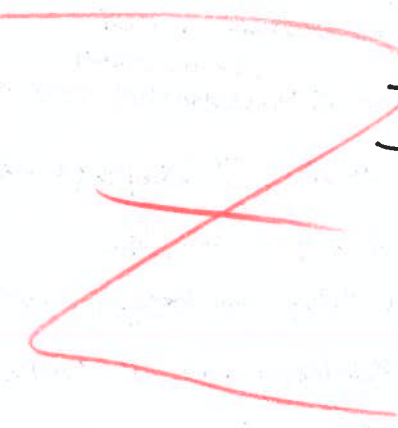
ответ - 120 вариантов

□ - 50 - ②

~~К-2м~~

к-2м  
чк-1м

	Бино	Сервис
Т	60Т	?
И	6Т	3Т



$$\begin{array}{l} 60т \cdot 50с = 3000т \text{ - Студенты} \\ 60т \cdot 40с = 2400т \text{ - остальные} \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{Гарантия} \\ \uparrow \\ 2400т \end{array}$$

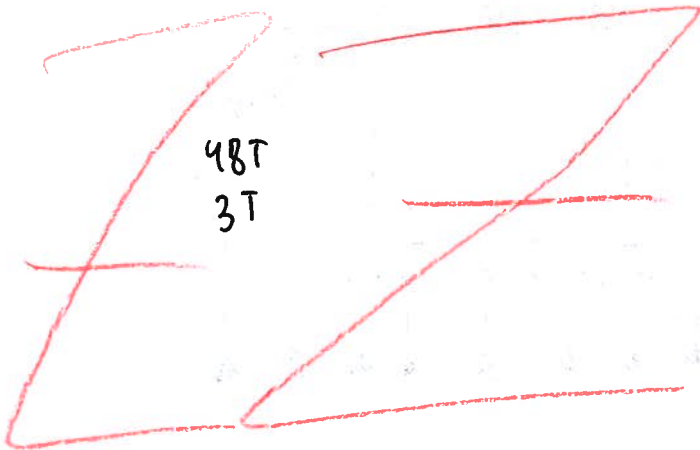
$$\begin{array}{l} 6 \cdot 75 = 450т \quad | \quad 225т \\ 6 \cdot 415 = 2490т \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 75 \\ 6 \\ \hline 450 \end{array}$$

$$48 \cdot 140 =$$

$$\begin{array}{r} \times 415 \\ 6 \\ \hline 2490 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 140 \\ 48 \\ \hline + 1120 \\ 560 \\ \hline 6720 \end{array}$$



$$\begin{array}{l} 60т \cdot 50с = 3000т \\ 6 \cdot 75 = 450т \\ \hline 48 \cdot 140 = 6720т \\ 3 \cdot 100 = 300т \end{array} \quad \begin{array}{l} 90 \\ \text{после} \end{array}$$

Задачу можно решить с помощью одинаковых спроса Телеграфов  
за 60т и 48т и, а также купивших за 6т и 3т, еще поговорить  
какие-то математические расчеты по выручке.

$$60т \cdot 50с = 3000т$$

! По диаграмме некоторые значения можно опреде-  
лить на глаз кельза, поэтому через некоторы-  
ми значения стави знак "~"!

выручка за телеграммы по 60т за единицу

$$60 \cdot 0.8 = 48 - \text{после применения } 20\% \text{ скидки}$$

$$48 \cdot 140с = 6720т - \text{выручка за телеграммы после применения } 20\% \text{ скидки}$$

~~лучше~~ на мы можем выбрать компанию, в зависимости на  
какой риск мы рассуждаем, потому что у компаний А нет  
сертификатов, ее просто могут не допустить к <sup>легальным</sup> продажам,  
но если ~~оформить~~ она получит сертификаты, то скорее всего  
средства инвесторов ~~будут~~ увеличатся, при условии, что  
компания ~~будет~~ на рынке будет ~~продавать~~ продавать ~~свои~~ решения  
своим заказчикам, а также у компаний все будет хорошо в плане  
зависимости от отечественной рынка и она не будет работать в убыток

Терновик 3

37-48-65-33  
(31.1)

Интереснее, когда компания, где высокий спрос от внешних средств, но высокие риски

Аргументы:

1. У компании сформирован бренд, это не просто пустая компания
2. Компания не нужно искать первых заказчиков, они уже уже есть.
3. У компании уже есть первоначальный продукт, можно сделать максимальную оптимизацию.

Контраргументы

1. Нет сертификата, если ее не допустят к торговле, то брендинг пропадет или как минимум не вырастет
2. Если это многопользовательский продукт, то важная роль играет интерфейс и дизайн, люди просто не будут пользоваться, они найдут альтернативу, более удобную за счет.

Вла  
сти

Вла

контра - член

в 1234  
12 23 34  
13 24  
14

123

12 } 32  
13 }  
23 - }

$W = 24x$   
 $x = 4y$

$$20000 - 100p = 4000 + 100p$$

$$16000 = 200p$$

$$p = 80$$

20.



Зернович 4

$$20000 - 100p \leq 60000$$

1к - 2 ж

4к - 1ж

1к = 2

допускам журналов 5

12	23	34	45
13	24	35	
14	25		
15			

10к.

Чтобы решить эту задачу надо чтобы номер журнала встретился 4 раза, надо взять такое число журналов, чтобы каждый из них встретился 4. журнал встретился 4 раза с группами

Допускам, если x y a журналы жжж, пары xy, xa, ay, каждая будет встречаться 2 раза

Каждый тут пересчитывается, число встреч на 1 меньше журналов, значит журналов всего 5, следовательно

~~$$4000 + 100p - 300.000T = 0,5$$~~

$$20000 - 100p + 300000T = 4000 + 100p$$

~~$$100p = 3$$~~

$$4000 + 100p - 300.000 = 20000 - 100p$$

$$100(p - 300.000) + 100p = 16000$$

$$100p - 3.000.000 + 100p = 16.000$$

$$200p - 3.000.000 = 16.000$$

$$200p = 3.000.016$$

$$p = \frac{3.000.016}{200} = 15.000,08$$

16  
200

= 0,8

50 25

20.8