

**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА**

Дешевор

Вариант _____

Место проведения *Москва*
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников *„Ломоносов“*
наименование олимпиады

по *математике*
профиль олимпиады

Калмыкина Василия Андреевича
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Шифр	Сумма	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>89-00-46-27</i>	<i>78</i>	<i>18</i>	<i>12</i>	<i>12</i>	<i>18</i>	<i>0</i>	<i>18</i>		

черновик

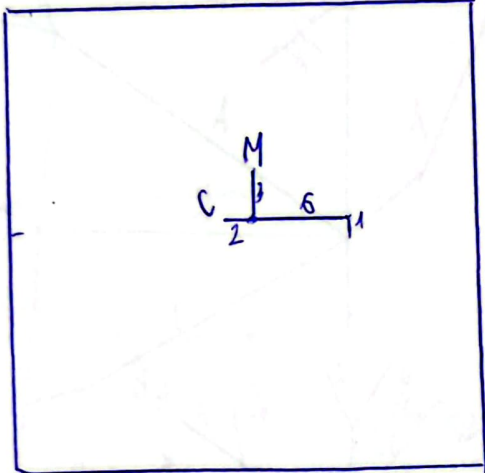
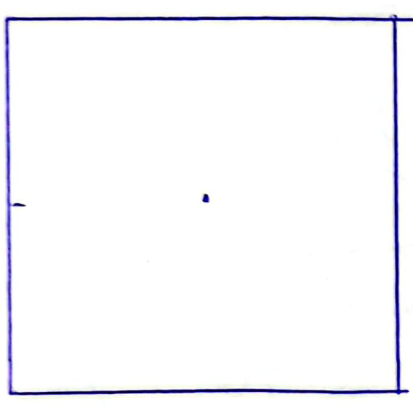
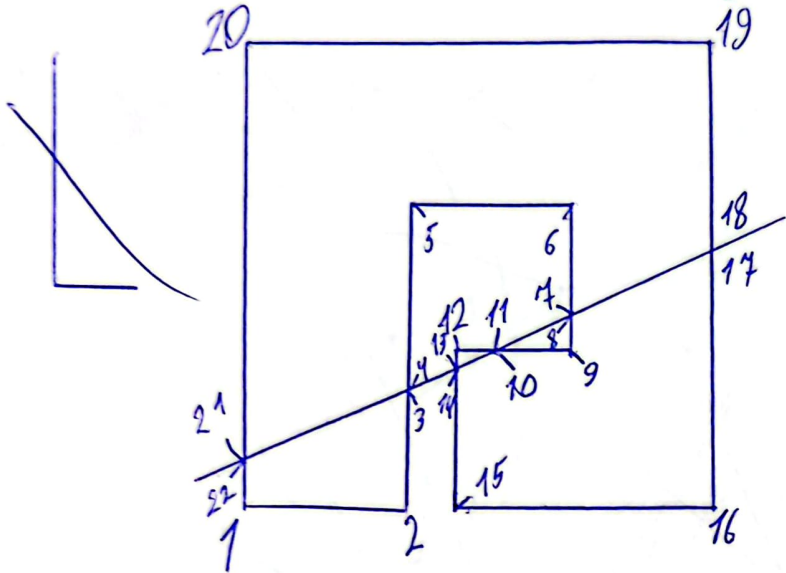
Самыедет восьмь

Омск-

[Handwritten signature]

89-00-46-27
(16.4)

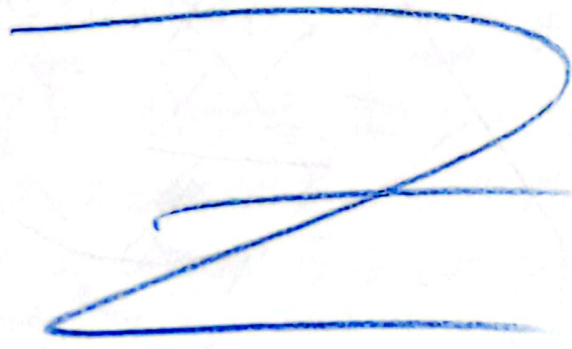
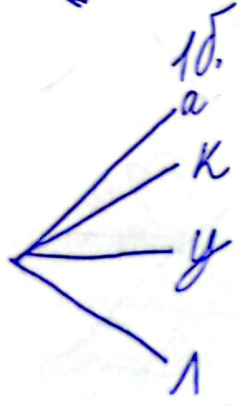
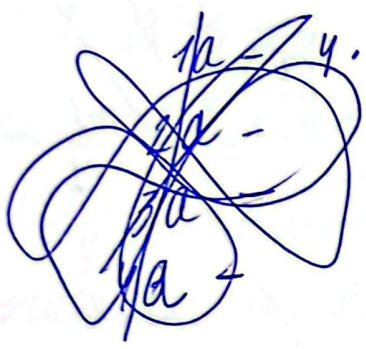
~~18~~
22
12 + 10

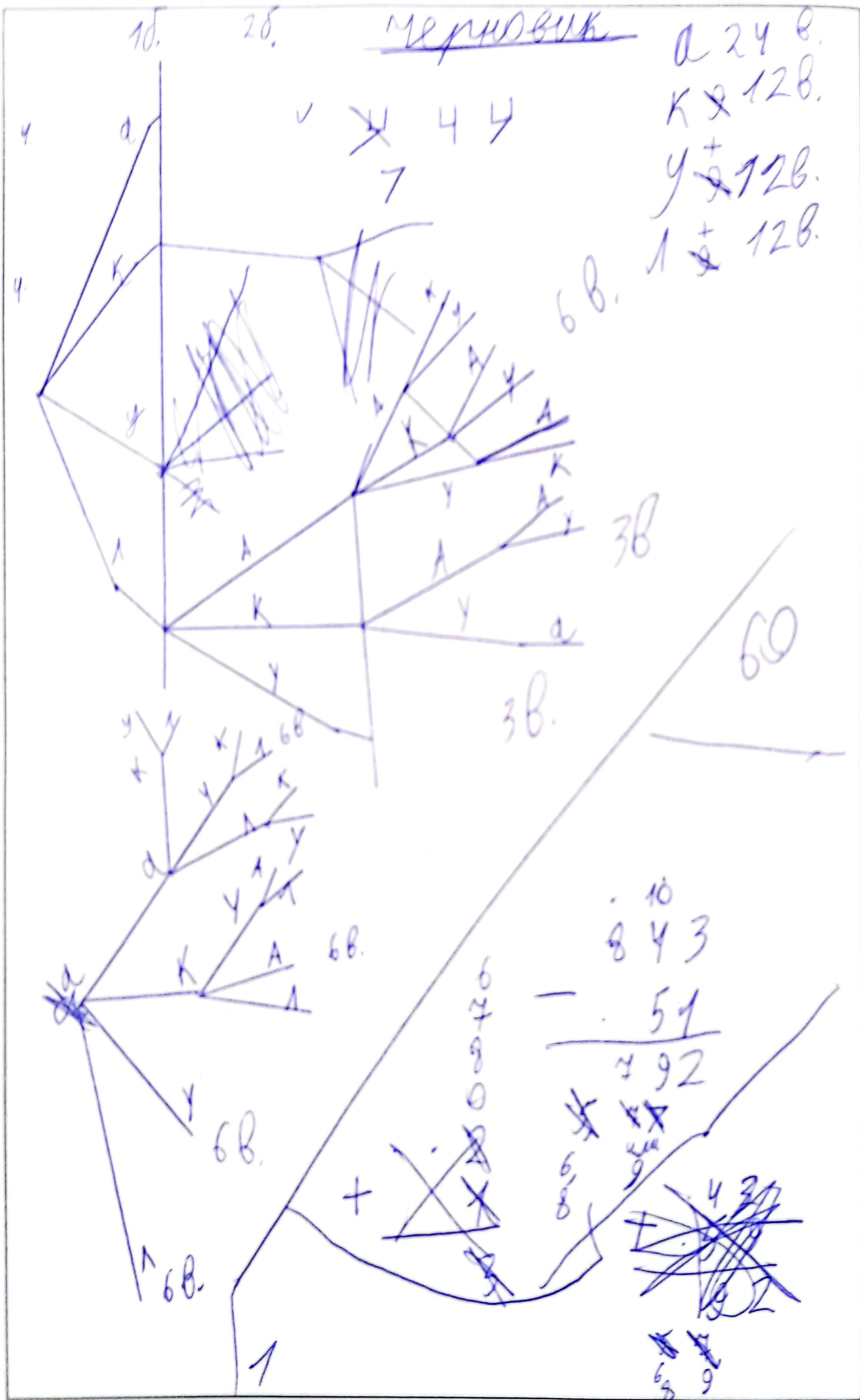


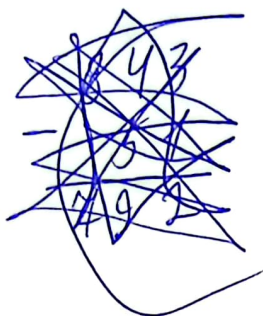
1и2
1и3
2и3
4и1
4и2



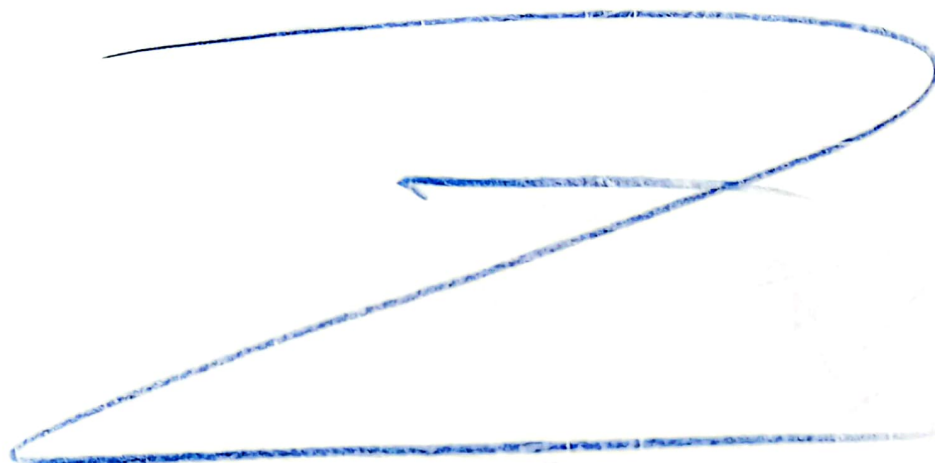
- 1. да
- 2. Нет





Черновик

$$\begin{array}{r} \cancel{243} - 743 \\ 51 \\ \hline 692 \end{array}$$

Чистовик

N 1

Поскольку все стороны ^{стор.} равны сторона ~~A~~ ^{стор.} $A = 2$,
а сторона ~~B~~ ^{стор.} $B = 3$.

Назовем ~~2~~ 2 самых маленьких x , а самый большой - y .

Чтобы найти периметр фигуры надо посчитать уравнение:

$$2(\overset{\text{стор.}}{A}) + 2(\overset{\text{стор.}}{x}) + \cancel{2}(\overset{\text{стор.}}{y}) + 1(\overset{\text{стор.}}{B})$$

$$\text{Сторона } x = \text{стор } B - \text{стор. } A = 3 - 2 = 1$$

$$\text{Сторона } y = \text{стор } B + \text{стор. } x = 3 + 1 = 4$$

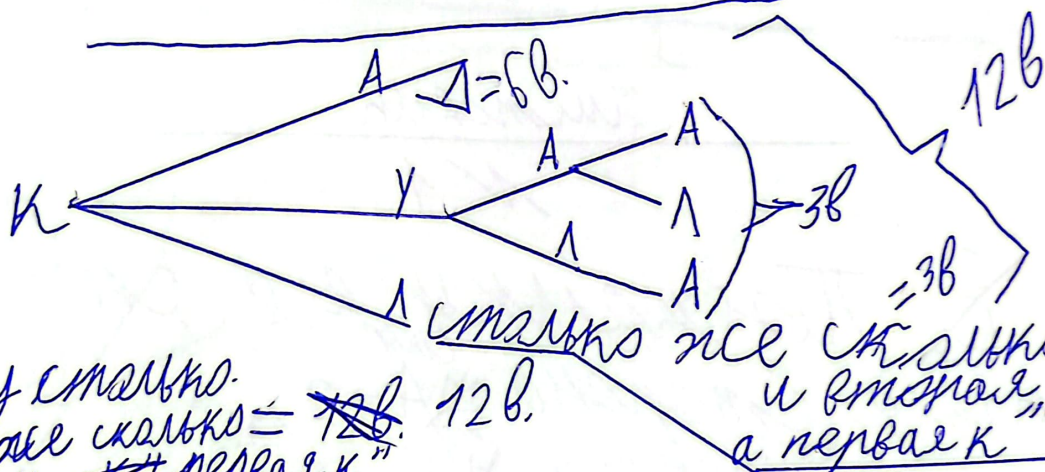
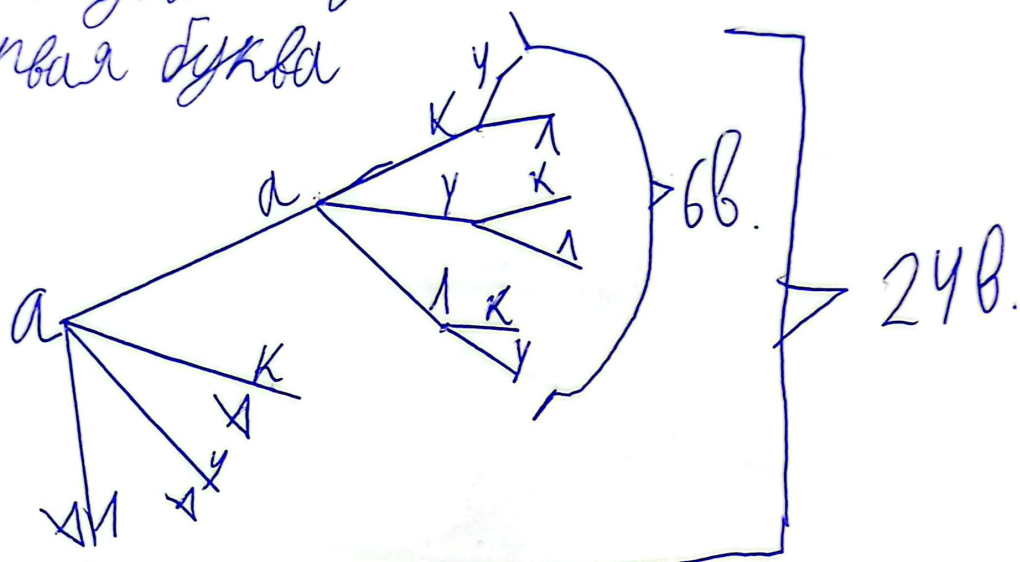
Тогда ставим числа.

$$2 \cdot 2 + 2 \cdot 1 + 2 \cdot 4 + 3 = 14$$

Ответ: $P = 14$

№2 чистовик

Есть 4 разные буквы а, к, у, л.
 Букву а мы можем использо-
 вать два раза.
 Первая буква



у столько же сколько ~~12в.~~ 12в.
 и ~~к~~ первая "к"
 л столько же сколько ~~12в.~~ 12в.
 и ~~к~~ первая "к"

!!! Δ значит „столько же сколько вторая „а“ и первая „а“.”

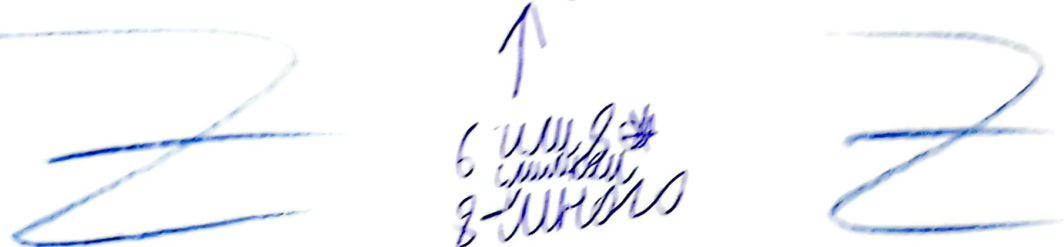
$24 + 12 \cdot 3 = 60 \text{ (в.)}$

Ответ: 60 в.

№ 3 ЧИСЛОВЫЕ

Мы точно знаем 2 числа. Это 443
по таблице

$$\begin{array}{r} \dots 4 \\ \dots 2 \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} \dots 43 \\ \dots 1 \\ \hline \dots 92 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} \dots 43 \\ \dots 51 \\ \hline \dots 92 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} \dots 43 \\ \dots 51 \\ \hline 692 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 443 \\ \dots 51 \\ \hline 692 \end{array}$$



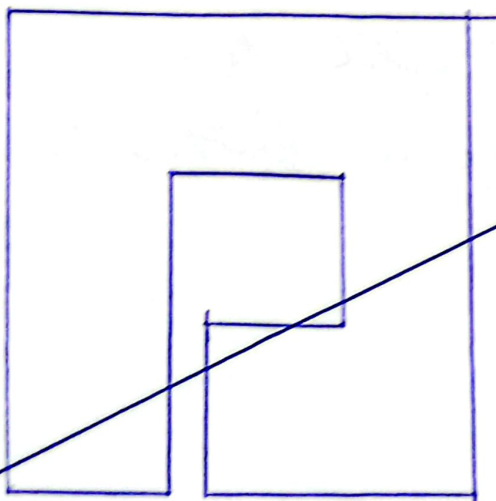
6 чисел
8-значно

с нулем не получится.

Ответ: 443

$$\begin{array}{r} 443 \\ - 51 \\ \hline 692 \end{array}$$

№ 4
масштаб 2 к 1



линия разреза.

Ответ: 22 уга.

№ 6 на след. стр.

№ 6

чистовик.

а) Ответ: да, потому что если кто-то уйдёт раньше, чем придёт последний, то последний не похлопает руку всем.

б) Ответ: нет, потому что ~~если~~ если перед тем как придёт последний один войдет подхватить воздуха, то те кому он похлал руку могут похлать руку последнему и уйти, а он вернется похлопает руку последнему и они уйдут, тогда получится что все не были одновременно в комнате