



16-83-63-87
(36.13)



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант _____

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников "Ломоносов"
наименование олимпиады

по математике
профиль олимпиады

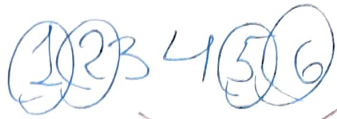
Колома Артёмия Станиславовича
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Шифр	Сумма	1	2	3	4	5	6	7	8
16-83-63-87	102	18	18	12	18	18	18		

16-83-63-87
(06.13)

Черновик

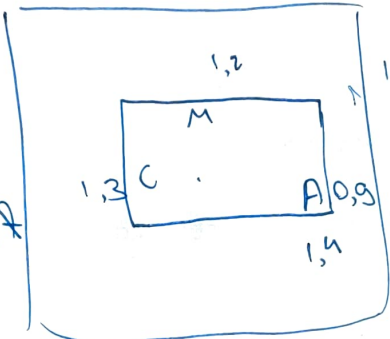
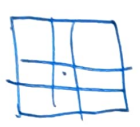
~ 1
 $P_B = 9 \quad B = 3$
 $P_A = 6 \quad A = 2$
 $3 = 2 + 1 \quad B + 3 + 1 = 4$



$4 \cdot 2 + 3 + 2 \cdot 2 + 1 \cdot 2 = 17$

~~18 (всем)~~

~ 2
 ~~$4! = 24$~~ $5! : 2 = 60$

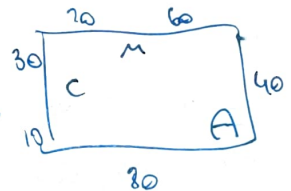


~ 3
1, 2, 3, 4, 5, 6, A
8, 9, 0

~~24
80x40
80x90
100x70
100x90~~

~~$+$
 $\begin{array}{r} 43 \\ 29 \\ \hline 72 \end{array}$~~

~~$-$
 $\begin{array}{r} 43 \\ 11 \\ \hline 72 \end{array}$~~



~~$\begin{array}{r} M + 10 + 0 \\ + 30 + 0 \\ + 20 + 0 \\ + 20 + 0 \\ + 10 + 0 \\ + 10 + 0 \\ + 20 + 0 \end{array}$~~

~ 4
 $10 + 6 = 16$

~~$+$
 $\begin{array}{r} 43 \\ 29 \\ \hline 72 \end{array}$~~

~~$120 + 90 = 210$~~

~ 5
 ~~$-$
 $\begin{array}{r} 43 \\ 27 \\ \hline 72 \end{array}$~~

~~$+$
 $\begin{array}{r} 43 \\ 109 \\ \hline 852 \end{array}$~~

~~678~~

~~$-$
 $\begin{array}{r} 43 \\ 11 \\ \hline 652 \end{array}$~~

ИСПРАВЛЕНО ПО АПЕЛЛЯЦИИ
100 (сто)

Окуп-

Чистовик

Задача 1

$a = 3$ - длина стороны $\triangle B$

$b = 3$ - длина стороны $\triangle A$

$3 - 2 = 1$ - длина стороны маленького треугольника

$3 + 1 = 4$ - длина стороны большого треугольника

$P = 4 + 2 + 2 + 3 + 2 = 11$

Ответ: $P = 11$

Задача 2

первую букву есть 5 вариантов места в слове

вторую - 4 варианта т.к. 1 буква занята

третью - 3 варианта

четвертую - 2 варианта

$5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 = 120$ вариантов

но когда мы меняли две буквы А остались слово не менялось,

а вариант добавился, поэтому $120 : 2 = 60$ вариантов

Ответ: 60 вариантов

Задача 4



схема:



Ответ: 22 буквы

16-83-63-87
(96.13)

Чистовик

Задача 5

$60 + 20 = 80$ (см) длина изюмальной адезла

$30 + 10 = 40$ (см) ширина изюмальной адезла

На границах противоположных сторон есть мыши

Если мыши на границах противоположных сторон побегут в разные стороны мы получим максимальную длину и ширину

$80 + 20 + 20 = 120$ (см)

$40 + 20 + 20 = 80$ (см)

Ответ: $120 + 80$

Задача 6

а) Да, т.к. если бы кто-то не был чуждым одновременно, то

кто-то должен уйти раньше чем кто-то придет, но тогда они не здороваются, противоречие

б) Нет, зная в зале, один выходит, а в это время приходит другой человек, а тот кто уже был здоровается и уходит, потом возвращается выходящий и здоровается с последним.

Задача 8

$\begin{array}{r} 743 \\ + 109 \\ \hline 852 \end{array}$

или $\begin{array}{r} 143 \\ + 209 \\ \hline 352 \end{array}$

Изменить оценку
на 82 балла
(старая оценка - 185,
новая оценка - 1005)



Председателю апелляционной комиссии
олимпиады школьников «Ломоносов»
Ректору МГУ имени М.В. Ломоносова
академику В.А. Садовничему
от участника заключительного этапа по
профилю «Математика» Колота Артемия
Станиславовича

апелляция.

Прошу пересмотреть мой индивидуальный предварительный результат заключительного этапа, а именно итоговые суммарные 18 баллов, поскольку считаю, что в задачах 1, 2, 5, 6 указаны верные ответы и есть решения, как я к этим ответам пришел, в задаче 3 я привел 2 возможных варианта решения примера, в задаче 4 я, согласно условиям задачи, привел чертеж и указал правильное количество углов (соответствует значению в файле ответов).

Подтверждаю, что я ознакомлен с Положением об апелляциях на результаты олимпиады школьников «Ломоносов» и осознаю, что мой индивидуальный предварительный результат может быть изменён, в том числе в сторону уменьшения количества баллов.

23.03.2024

