

Анкета участника заключительного этапа олимпиады «Я – бакалавр»
для обучающихся 5-11 классов

по (предмет) Математика

Фамилия

Имя

Отчество

Дата рождения Уровень обучения (класс)

Наименование территории

(город, район, область)

Школа

Анкета заполняется печатными буквами, без пробелов, с первой ячейки.
Все поля анкеты обязательны для заполнения.

ШИФР.

ЗАДАНИЯ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОГО ЭТАПА
ОЛИМПИАДЫ «Я – БАКАЛАВР»
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 5-11 КЛАССОВ
2018/2019 учебный год

ПО МАТЕМАТИКЕ

468

КЛАСС: 7

ШИФР 61-7-М-36

Задание 1.

Как известно, все страницы в книгах нумеруют: 1,2,3 и так до последней страницы. Когда посчитали количество цифр в записи номеров всех страниц некоторой книги, оказалось, что это число ровно в два раза больше числа страниц этой книги. Сколько страниц в книге?

Задание 2.

Запишите в строчку без пробелов одно за другим 10 первых простых чисел в возрастающем порядке. В полученном числе зачеркните половину цифр так, что бы оставшееся число было: а) наименьшим; б) наибольшим.

Задание 3.

В комнате стоят стулья на 4 ножках и табуретки на 3 ножках. Когда гости заняли все места, выяснилось, что общая сумма ног у сидящих и ножек у сидений 39. Сколько в комнате стульев, табуреток и гостей?

Задание 4.

Между цифрами числа 987654321 надо вставить знаки + так, чтобы полученная сумма равнялась 99. Найдите все возможные варианты.

Задание 5.

Основание равнобедренного треугольника равно 12. Медиана, проведенная к боковой стороне, разбивает исходный треугольник на два, при этом их периметры отличаются на 3. Какой может быть боковая сторона исходного треугольника?

Математика

предмет

ШИФР 61-7-11-36

№4.

1	2	3	4	5	
8	0	8	20	20	$\Sigma = 46$

1) $9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 99$

2) $9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 99$

№5.

Ответ: либо 15, либо 9

№2.

а) $\overline{1357111317192329}$

б) $\overline{73792329}$ Составим уравнение:

б) $\overline{73792329}$

№1.

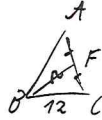
Ответ: ~~108~~ 108 страниц

№3.

Ответ: 3 табуретки, 4 стула, 7 востей.

Дано:

$AF \neq AC$



Пусть: AF и AC будут равны x , BF равно y , $BC=12$, а $AB=z$

$P_{ABF} = x + y + z$

$P_{BCF} = x + y + 12$

~~...~~

$12 - z = 3 \quad z = 12 - 3 = 9$

$z - 12 = 3 \quad z = 12 + 3 = 15$