

**ТЕСТ. 7 класс.**

ФИО .....

КЛАСС ..... ШКОЛА .....

Какие у Вас есть успехи на математических олимпиадах? Напишите 1-2 наиболее значительных.

1. ....

2. ....

---

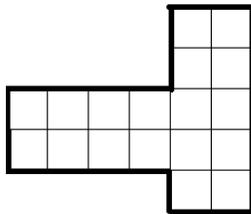
1. В одном городе 20 % семей, имеющих кошек, имеют также и собак, 25 % семей, имеющих собак, имеют также и кошек, а 20% всех семей не имеют ни кошек, ни собак. Сколько процентов семей в этом городе имеют и кошек, и собак?

Ответ .....

2. Паша разрезал квадрат на два равных прямоугольника и посчитал, что периметр каждого из них равен 15. Чему равен периметр квадрата?

Ответ .....

3. Разрежьте фигуру, изображённую ниже, на три равные по форме и по площади части.



4. Передние колеса роликовых коньков приходят в негодность после 300 км пробега, а задние — после 500 км. Диме подарили новые роликовые коньки. После скольких километров пробега ему нужно поменять местами задние и передние колеса, чтобы они прослужили одинаково долго?

Ответ .....

5. Начнём считать пальцы на руке следующим образом: пусть 1-м будет большой, 2-м – указательный, 3-м – средний, 4-м – безымянный, 5-м – мизинец, 6-м – снова безымянный, 7-м – средний, 8-м – указательный, 9-м – большой, 10-м – указательный, и так далее. Какой палец будет 2015-м?

Ответ .....

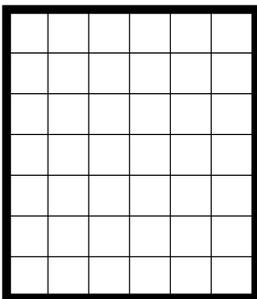
6. У Лёши есть 7 карточек с буквами, из которых можно сложить слово КОЛОКОЛ. Сколько разных слов может получить Лёша, используя все 7 карточек? (Слова могут быть и бессмысленными, например, ООККЛЛ.)

Ответ .....

7. Сейчас на дворе 2015-й год. Его запись состоит из цифр 2, 0, 1, 5. А сколько ещё раз в будущем номер года будет записываться теми же четырьмя цифрами?

Ответ .....

8. Разрежьте прямоугольник  $6 \times 7$  на как можно меньшее число квадратов с целыми сторонами.



9. Андрей написал на доске несколько натуральных чисел. После чего посчитал, что их сумма равна 2015. Оказалось, что их произведение тоже равно 2015. Какое наименьшее количество чисел могло быть выписано у Андрея?

Ответ .....

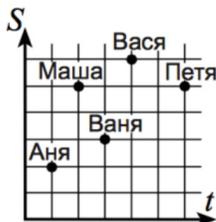
10. Какова последняя цифра у числа  $63^{7^?}$ ?

Ответ .....

11. Среднее арифметическое чисел  $a$  и  $b$  равно 17, а среднее арифметическое чисел  $a$ ,  $b$  и  $c$  равно 15. Чему равно число  $c$ ?

Ответ .....

12. Придя в школу, каждый из пяти друзей отметил на координатной плоскости точку с такими координатами: время  $t$ , затраченное им на дорогу от дома до школы, и пройденное расстояние  $S$ . Кто из ребят шел быстрее всех?



Ответ .....