

**МАТЕМАТИКА****7 КЛАСС**Город,
район, ОУ:Фамилия,
имя:

Важно! Правильные варианты ответа выбираются закрашиванием соответствующего поля. Например, если верным считается ответ А, то его выбор должен выглядеть так: А. Работа проверяется автоматически. За каждый верный выбор баллы начисляются, а за каждый лишний выбор – вычитаются! Будьте внимательны! **Желаем успеха!**

ВНИМАНИЕ! В каждом задании (1-10) пять вариантов ответа (А-Д).

Если предложенный вариант ответа верный, отметьте « Да»; если неверный – « Нет».

1 Софья у каждого двузначного числа нашла сумму цифр. Какие утверждения верны?

- А) Чисел с суммой цифр 5 ровно 5. Да Нет
- Б) Чисел с суммой цифр 8 меньше, чем чисел с суммой цифр 12. Да Нет
- В) Чисел с суммой цифр 13 столько же, сколько чисел с суммой цифр 6. Да Нет
- Г) Чисел с суммой цифр 10 больше всего. Да Нет
- Д) Чисел с суммой цифр 12 и 8 столько же, сколько с суммой цифр 11 и 9. Да Нет

2 На сколько частей можно разрезать фигуру, изображенную на рисунке, тремя прямолинейными разрезами (части после разрезов перекладывать нельзя)?

А) на 5	Б) на 6	В) на 7	Г) на 8	Д) на 10
<input type="radio"/> Да <input type="radio"/> Нет				



3 Можно ли представить 15 в виде суммы целых неотрицательных степеней тройки, если количество слагаемых в сумме равно ...

А) 3	Б) 4	В) 5	Г) 6	Д) 7
<input type="radio"/> Да <input type="radio"/> Нет				

4 Есть два простых числа. Может ли отношение их произведения к частному быть ...

А) 1	Б) чётным	В) 16	Г) делиться на 105	Д) больше $2^6 * 3 * 7^2$
<input type="radio"/> Да <input type="radio"/> Нет				

5 В кошельке лежит 50 монет достоинством один рубль, два рубля и пять рублей общей суммой 100 рублей. Может среди них быть ровно ...

- А) 13 пятирублевых монет Да Нет
- Б) 12 пятирублевых монет Да Нет
- В) 12 двухрублевых монет Да Нет
- Г) 10 двухрублевых монет Да Нет
- Д) 8 рублевых монет Да Нет



6 В новом учебном году в кружок пришло четыре новых мальчика. Мог ли процент мальчиков (от общего числа учеников в кружке) увеличиться вдвое, если первоначально в кружке было ...

А) 8 учеников	Б) 10 учеников	В) 16 учеников	Г) 24 ученика	Д) 32 ученика
<input type="radio"/> Да <input type="radio"/> Нет				

7 Поверхность кубика $3 \times 3 \times 3$ разлинована на единичные квадратики. Сколько из них можно закрасить так, чтобы среди закрашенных квадратиков не было двух, имеющих общую сторону?

А) 18	Б) 19	В) 20	Г) 21	Д) 22
<input type="radio"/> Да <input type="radio"/> Нет				

8 Пусть a, b, c, d – различные натуральные числа, каждое больше 1.

Может ли число $\frac{НОК(a,b,c,d)}{НОД(a,b,c,d)}$...

- А) ... быть меньше 1 Да Нет
- Б) ... равняться 1 Да Нет
- В) ... равняться a Да Нет
- Г) ... равняться $abcd$ Да Нет
- Д) ... быть квадратом целого числа Да Нет

9 Прямоугольник с периметром 10 см разрезали на три прямоугольника. Какие утверждения верны?

- А) Если периметры всех частей равны, то и части равны. Да Нет
- Б) Все три части могут быть квадратами. Да Нет
- В) Если части имеют периметры 5 см, 6 см и 7 см, то общая длина разрезов может быть любым числом от 3,5 см до 4,5 см. Да Нет
- Г) Площадь одного из прямоугольников может быть равна 7. Да Нет
- Д) Площадь одного из прямоугольников может быть в 2 раза больше каждого из двух других. Да Нет

10 Саша по кругу расставил цифры 1, 2, 3, ..., 9 в произвольном порядке. Каждые три цифры, стоящие подряд по часовой стрелке, образуют трёхзначное число. Паша нашёл сумму всех девяти таких чисел. В каком диапазоне могло получиться число Паши?

- А) От 1000 до 1999 Да Нет
- Б) От 2000 до 2999 Да Нет
- В) От 3000 до 3999 Да Нет
- Г) От 4000 до 4999 Да Нет
- Д) От 5000 до 5999 Да Нет

Работу выполнил участник: _____

Фамилия и имя участника (заполняется участником собственноручно, разборчиво, прописью)