РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ НА КУБОК ИМЕНИ Ю.А.ГАГАРИНА



2024-2025 учебный год МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП



MATEMATHKA

5 КЛАСС

Город, район, ОУ:	Фамилия, имя:	

<u>Важно!</u> 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!**

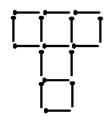
ВНИМАНИЕ! В каждом задании (1-10) пять вариантов ответа (А-Д). Если предложенный вариант ответа верный, отметьте «● Да»; если неверный – «● Нет».

1 Рустем нашёл двузначное число, сумма цифр которого равна 13. А Фарит сосчитал все такие двузначные числа. Сколько чисел получилось у Фарита, если известно, что он не ошибся?

А) 4 числа	Б) 5 чисе л	В) 6 чисел	Г) 7 чисел	Д) 10 чисел
○Да ○Нет	○Да ○Нет	○ Да ○ Нет	○Да ○Нет	○Да ○Нет

2 Сколько спичек можно убрать из такой фигуры, чтобы осталось четыре квадрата со стороной в одну спичку и не было отдельно лежащих спичек?

А) одну	Б) две	В) три	Г) четыре	Д) пять
○Да ○Нет	○Да ○Нет	○ Да ○ Нет	○ Да ○ Нет	○Да ○Нет



3 В мешке 32 кг сахара и много пустых мешков. Можно ли на чашечных весах без стрелок и гирь за несколько взвешиваний отмерить ...

А) 20 кг сахара?	Б) 19 кг сахара?	В) 15 кг сахара?	Г) 13 кг сахара?	Д) 11 кг сахара?
○Да ○Нет	○Да ○Нет	○Да ○Нет	○ Да ○ Нет	○Да ○Нет

4 Расставив скобки в числовом выражении 21 + 14 : 7 - 3 - 2, можно получить:

A) 0	Б) 1	B) 18	Г) число больше 25	Д) число больше 27
○Да ○Нет	○Да ○Нет	○Да ○Нет	○Да ○Нет	○ Да ○ Нет

5 По окружности стоят восемь отмеченных точек с номерами в порядке: 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8. В точке 1 сидит кузнечик. Кузнечик умеет прыгать только по часовой стрелке через одну точку или через две точки. Может ли он ровно через три прыжка оказаться ... ?

А) в точке 1	Б) в точке 3	В) в точке 6	Г) в точке 7	Д) в точке 8
○ Да ○ Нет	○ Да ○ Нет	○Да ○Нет	○ Да ○ Нет	○Да ○Нет

6 В мешке лежат карточки с цифрами от 1 до 9, причем каждая цифра встречается только один раз. Из мешка подряд вынимают 5 карточек. Всегда ли из них можно составить число ... ?

А) нечётное	Б) меньшее 20 000	В) большее 50 000	Г) не большее 30 000	Д) чётное
○Да ○Нет	○Да ○Нет	○Да ○Нет	○Да ○Нет	○Да ○Нет

: 5 класс **:** МАТЕМАТИКА



7	На шахматной доске 8×8 стоят десять шахматных фигур (слоны и ладьи), не бьющих друг друга. Мох	кет ли
	быть среди них ладей в количестве ?	

A) 8 штук	Б) 7 штук	В) 6 штук	Г) 5 штук	Д) 4 штуки
○Да ○Нет	○Да ○Нет	○Да ○Нет	○Да ○Нет	○Да ○Нет

Внутри отрезка длины $1 \, \mathrm{M}$ отмечено семь различных точек. Возьмем всевозможные отрезки с концами в отмеченных точках. Какое число из них может быть длиннее $0.2 \, \mathrm{M}$?

A) Bce	Б) Все кроме	В) Все кроме	Г) Только один	Д) Только два
	одного	двух	из них	из них
○ Да ○ Нет	○ Да ○ Нет	○Да ○Нет	○Да ○Нет	○Да ○Нет

9 Сколькими (всего) способами число один миллион можно представить в виде произведения двух натуральных чисел, в каждом из которых было бы не больше одного нуля?

А) Одним	Б) Тремя	В) Четырьмя	Г) Меньше трёх	Д) Больше трёх
○ Да ○ Нет	○Да ○Нет	○ Да О Нет	○Да ○Нет	○Да ○Нет

В квадрате 3×3 расположено девять лампочек, по одной в каждой клетке. За одну операцию можно переключить состояние любых четырех лампочек, образующих квадрат 2×2 . Вначале все лампочки не горят, можно ли за несколько операций сделать так, чтобы загорелось ...?

А) 5 лампочек	Б) 6 лампочек	В) 7 лампочек	Г) 8 лампочек	Д) 9 лампочек
○Да ○Нет	○ Да ○ Нет	○ Да ○ Нет	○ Да ○ Нет	○Да ○Нет