|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СКОЛЬКО-1 | СКОЛЬКО-2 | СКОЛЬКО-3 |
| КОМАНДА – | КОМАНДА – | КОМАНДА – |
| Найдите сумму чисел от 1 до 100 | Сколько существует четырехзначных чисел, у которых сумма цифр равна 4, а произведение цифр равно нулю? | Фермер посадил 233 индейки в 6 клеток, расположенных вдоль аллеи. Известно, что в одной из крайних клеток больше всего птиц, в другой — меньше всего, причем разница составляет 13 птиц. В клетке 3 на 6 птиц больше, чем в клетке 2. В клетке 5 на 2 птицы меньше, чем в клетке 1. В клетке 4 тридцать пять птиц, на три больше, чем в той клетке, где их меньше всего. Сколько птиц во второй клетке? |
| Ответ: | Ответ: | Ответ: |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СКОЛЬКО-4 | СКОЛЬКО-5 | СКОЛЬКО-6 |
| КОМАНДА – | КОМАНДА – | КОМАНДА – |
| Сколько единиц в десятичной записи содержит число, равное  9+99+999+9999+99999+999999? | Найдите сумму цифр записанного в десятичной записи числа | Поставьте в каждом из шести чисел по одной запятой так, чтобы равенство стало верным:  2021 + 2021 + +2021 + 2021 + 2021 = 46483. |
| Ответ: | Ответ: | Ответ: |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| КОМБИНАТОРИКА-1 | КОМБИНАТОРИКА-2 | КОМБИНАТОРИКА-3 |
| КОМАНДА – | КОМАНДА – | КОМАНДА – |
| Сколько ожерелий можно составить из пяти одинаковых красных бусинок и двух одинаковых синих бусинок? | В государстве 100 городов, и из каждого из них выходит 4 дороги. Сколько всего дорог в государстве? | Назовём натуральное число "симпатичным", если в его записи встречаются только нечётные цифры. Сколько существует двузначных "симпатичных" чисел? |
| Ответ: | Ответ: | Ответ: |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| КОМБИНАТОРИКА-4 | КОМБИНАТОРИКА-5 | КОМБИНАТОРИКА-6 |
| КОМАНДА – | КОМАНДА – | КОМАНДА – |
| На глобусе проведены 17 параллелей и 24 меридиана. На сколько частей разделена поверхность глобуса? | Каждую клетку квадратной таблицы 2×2 можно покрасить в чёрный или белый цвет. Сколько существует различных раскрасок этой таблицы? | Человек имеет 5 друзей и в течение нескольких дней приглашает некоторых из них в гости так, что компания ни разу не повторяется (в какой-то из дней он может не приглашать никого). Сколько дней он может так делать? |
| Ответ: | Ответ: | Ответ: |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ЧИСЛА-1 | ЧИСЛА-2 | ЧИСЛА-3 |
| КОМАНДА – | КОМАНДА – | КОМАНДА – |
| Вычислите:  99 – 97 + 95 – 93 + … + 7– 5+3–1. | Какой цифрой оканчивается 32020? | Сколько раз произведение всех натуральных чисел от 1 до 100 можно разделить на число 7 нацело? |
| Ответ: | Ответ: | Ответ: |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ЧИСЛА-4 | ЧИСЛА-5 | ЧИСЛА-6 |
| КОМАНДА – | КОМАНДА – | КОМАНДА – |
| Найдите наименьшее натуральное число, сумма цифр которого делится на 7, и сумма цифр следующего за ним числа тоже делится на 7. | На затонувшей каравелле XIV века были найдены шесть мешков с золотыми монетами. В первых четырёх мешках оказалось по 60, 30, 20 и 15 золотых монет. Когда подсчитали монеты в оставшихся двух, кто-то заметил, что число монет в мешках составляет некую последовательность. Приняв это к сведению, смогли бы вы сказать, сколько монет в шестом мешке? | Найти три различных натуральных числа, не больших 16, сумма обратных величин которых равна 1/2. В ответе укажите сумму этих натуральных чисел. |
| Ответ: | Ответ: | Ответ: |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ТЕКСТОВЫЕ -1 | ТЕКСТОВЫЕ -2 | ТЕКСТОВЫЕ-3 |
| КОМАНДА – | КОМАНДА – | КОМАНДА – |
| В корзине лежат 30 грибов — рыжиков и груздей. Известно, что среди любых 12 грибов имеется хотя бы один рыжик, а среди любых 20 грибов — хотя бы один груздь. Сколько груздей в корзине? | Сережа отпил 1/2 стакана черного кофе, долил молоком, хорошенько размешал, выпил 1/3 стакана, снова долил молоком и размешал, затем отпил 1/6 стакана, долил молоком, размешал и выпил полный стакан. Объем стакана — 250 мл. Сколько мл кофе он выпил? | Первое марта – день рождения Вани, двух его братьев и папы. 1 марта 2020 года папе исполнилось 30 лет, а трем его сыновьям вместе – 15 лет. В каком году впервые суммарный возраст сыновей станет больше возраста отца? |
| Ответ: | Ответ: | Ответ: |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ТЕКСТОВЫЕ – 4 | ТЕКСТОВЫЕ -5 | ТЕКСТОВЫЕ -6 |
| КОМАНДА – | КОМАНДА – | КОМАНДА – |
| Один странный мальчик по четвергам и пятницам говорит только правду, по вторникам всегда лжет, а в остальные дни он может и солгать, и сказать правду. Семь дней подряд мальчика спрашивали, как его зовут. Первые шесть ответов, по порядку, были таковы: Женя, Боря, Вася, Боря, Петя, Боря. Как он ответил на седьмой день? | Мимо наблюдателя поезд проходит за 10 секунд, а мимо моста длиной 400 метров — за 30 секунд. Считается, что поезд проходит мимо моста начиная с того момента, когда локомотив въезжает на мост, и кончая моментом, когда последний вагон покидает мост. Определите скорость поезда (в м/с) | В спортивной секции девочки составляют 60% числа мальчиков. Сколько (в процентах) девочек в секции? |
| Ответ: | Ответ: | Ответ: |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ГЕОМЕТРИЯ -1 | ГЕОМЕТРИЯ -2 | ГЕОМЕТРИЯ -3 |
| КОМАНДА – | КОМАНДА – | КОМАНДА – |
| Найдите площадь фигуры, изображённый на рисунке. | На рисунке изображена развертка кубика. На ней проставлены только числа: 1, 3, 5. Какое число стоит вместо знака ?, если в кубе сумма чисел на любых двух противоположных гранях была равна 7. | Веревку согнули в три раза, потом снова в три раза, после чего сделали разрез (не совпадающий с линиями сгибов). Веревка распалась на куски, длины двух из которых оказались равны 2 см и 6 см. Найдите длину веревки (в см), если известно, что она меньше 40 см. |
| Ответ: | Ответ: | Ответ: |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ГЕОМЕТРИЯ -4 | ГЕОМЕТРИЯ -5 | ГЕОМЕТРИЯ -6 |
| КОМАНДА – | КОМАНДА – | КОМАНДА – |
| Прямоугольник разбит на четыре меньших прямоугольника двумя прямолинейными разрезами. Периметры трёх из них, начиная с левого верхнего и далее по часовой стрелке, равны 24, 28 и 16. Найдите периметр четвёртого прямоугольника.   |  |  | | --- | --- | | 24 | 28 | | 16 | ? | | Из 16 спичек сложен ромб со стороной в две спички, разбитый на треугольники со стороной в одну спичку (см. рисунок).    А сколько спичек потребуется, чтобы сложить ромб со стороной в 10 спичек, разбитый на такие же треугольники со стороной в одну спичку? | Прямоугольник разделён двумя вертикальными и двумя горизонтальными отрезками на девять прямоугольных частей. Площади некоторых из получившихся частей указаны на рисунке. Найдите площадь верхней правой части. |
| Ответ: | Ответ: | Ответ: |

.

Ответы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Сколько | Комбинаторика | Числа | Текстовые | Геометрия |
| 1 | 5050 | 3 | 50 | 11 | 16 |
| 2 | 19 | 200 | 1 | 250 | Ответ: 5 |
| 3 | 36 | 25 | 16 | 2028 | 36 |
| 4 | 5 | 432 | 69999 | Женя | 20 |
| 5 | 10100 | 16 | *10* | 72 | 320 |
| 6 | 20,21 + 20,21 + 20,21 + 202,1 + 202,1 = 464,83 | 32 | 22 | 37,5 | 40 |