

Вступительная работа для школьников 4 класса

20 сентября 2025 г.

Вариант 1. Условия и решения.

1. Саше нужно было некоторое число поделить на 13, потом результат увеличить на 4, затем получившееся число умножить на 7, а из полученного результата вычесть 8. В итоге получилось 69. Какое число было в начале?

Ответ: 91.

2. Из Мехматова в Олимпиадово ведут 3 дороги, из Олимпиадово в Молодцово ведут 4 дороги. Сколько существует способов добраться из Мехматова в Молодцово через Олимпиадово?

Ответ: 12 дорог.

3. Отец купил трём своим детям лотерейные билеты, два из которых оказались выигрышными: автомобиль и квартира. Чтобы никому из трёх сыновей не было обидно, приняли решение поделить выигрыш поровну: старший сын взял квартиру и дал младшему 300 золотых, средний брат взял автомобиль и дал младшему брату 100 золотых. По деньгам все братья получили поровну. Сколько стоила квартира?

Ответ: 700 золотых.

4. У портного было несколько лент, которые он разрезал двадцатью разрезами на 27 кусочков. Сколько лент было у портного первоначально?

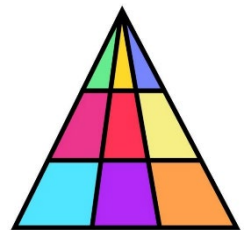
Ответ: 7 лент.

5. К Новому году дети вырезали снежинки. Каждый мальчик вырезал по 15 снежинок, а каждая девочка — по 19. Всего детей было 30, и они вырезали 530 снежинок. Сколько было мальчиков и сколько девочек?

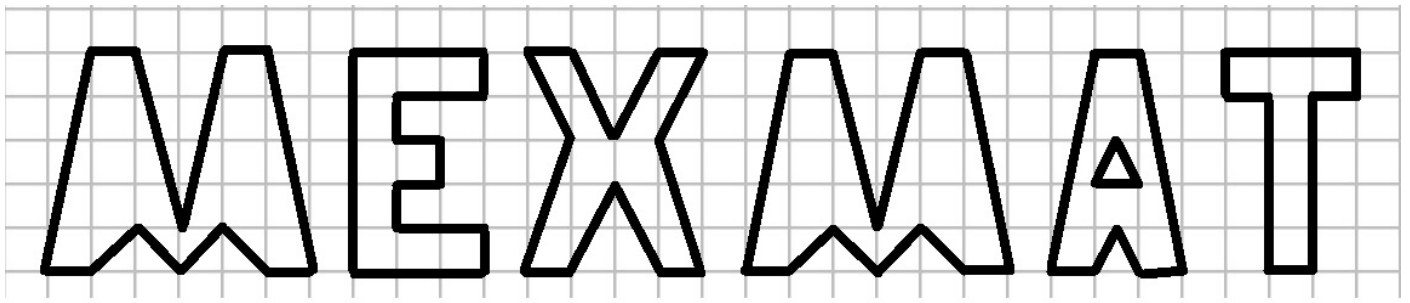
Ответ: 10, 20.

6. Сколько треугольников на рисунке справа?

Ответ: $3 \text{ (из 1)} + 5 \text{ (из 2)} + 4 \text{ (из 3)} + 2 \text{ (из 4)} + 0 \text{ (из 5)} + 3 \text{ (из 6)} + 0 \text{ (из 7)} + 0 \text{ (из 8)} + 1 \text{ (из 9)} = 18$.



7. Ребята рисовали плакат с надписью МЕХМАТ. Им нужно было закрасить надпись специальной краской. На каждый квадратный см тратится 3 грамма краски. Сколько граммов краски нужно купить ребятам, чтобы им хватило только на букву М, а лишней краски не осталось? (принимаем площадь одной клетки за 1 квадратный см).



Ответ: 57.

8. Замените одинаковые буквы одинаковыми цифрами так, чтобы значение суммы было максимально возможным. Какое значение суммы у вас получилось?

$$(H + A) + (M + E + X + M + A + T + E) + (K + L + A + C + C + H + O)$$

Решение: посчитаем, сколько раз встречается каждая буква. Буквы Х, К, Т, Л, О – 1 раз, буквы Н, М, Е, С – 2 раза, а буква А – 3 раза. Значит, для получения наибольшего значения нужно, чтобы А было равно 9, буквы Н, М, Е, С должны быть равны 8, 7, 6 и 5 (причём не важно, какая буква какой цифре соответствует), а буквы Х, К, Т, Л, О будут равны 4, 3, 2, 1 и 0. Тогда сумма будет равна 89.

Ответ: 89.

Вступительная работа для школьников 4 класса

20 сентября 2025 г.

Вариант 2. Условия и решения.

1. Коля задумал число. Маша его увеличила на 76, результат вычла из 100, затем увеличила полученное число в 7 раз, затем прибавила к результату 14 и получила 154. Какое число задумал Коля?

Ответ: 4.

2. Дима, Костя и Вова живут в разных домах, но часто ходят в гости друг к другу. Дима может дойти до Кости тремя разными дорогами, а Костя может пойти в гости к Вове 5 разными дорогами. Сколько существует различных путей от дома Димы до дома Вовы, если идти через дом Кости?

Ответ: 15 дорог.

3. Полностью заполненный жидкостью контейнер весит 40 кг, а заполненный наполовину – 24 кг. Сколько весит пустой контейнер?

Ответ: 8 кг.

4. Ребята вышли на площадку для лазертага. Паше нужно добраться до базы, для этого необходимо пробежать дорожку длиной 200 метров вдоль флажков, выставленных на расстоянии 5 метров друг от друга. Пока Паша бежал по дорожке, он насчитал 32 красных флажка, остальные были зелёные. Сколько зелёных флажков стоит вдоль дорожки?

Ответ: 9.

5. На выставке было представлено 47 двухколёсных и трёхколёсных роботов. Техник, собиравший роботов, насчитал 113 колёс. Сколько было трёхколёсных роботов на выставке?

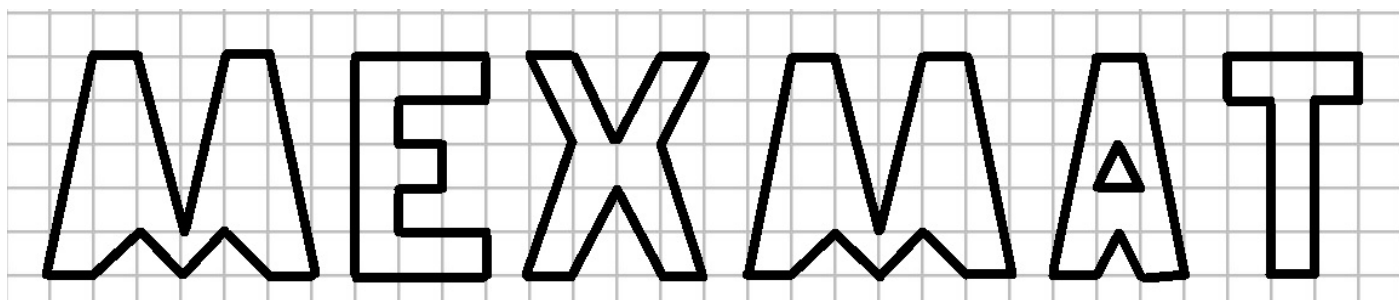
Ответ: 19.

6. Сколько треугольников на рисунке справа?



Ответ: $8 \text{ (из 1)} + 8 \text{ (из 2)} + 0 \text{ (из 3)} + 2 \text{ (из 4)} + 0 \text{ (из 5-8)} = 18$.

7. Ребята рисовали плакат с надписью МЕХМАТ. Им нужно было закрасить надпись специальной краской. На каждый квадратный см тратится 3 грамма краски. Сколько граммов краски нужно купить ребятам, чтобы им хватило только на букву Х, а лишней краски не осталось? (принимая площадь одной клетки за 1 квадратный см).



Ответ: $(4+2+2+3)*3 = 33$.

8. Замените одинаковые буквы одинаковыми цифрами так, чтобы значение суммы было максимально возможным. Какое значение суммы у вас получилось?

$$(H + A) + (M + E + X + M + A + T + E) + (I + H + T + E + P + E + C + H + O)$$

Решение: посчитаем, сколько раз встречается каждая буква. Буквы X, И, Р, С, О – 1 раз, буквы А, М, Т – 2 раза, буква Н – 3 раза, а буква Е – 4 раза. Значит, для получения наибольшего значения суммы нужно, чтобы Е было равно 9, буква Н – 8, буквы А, М, Т должны быть равны 7, 6 и 5 (причём не важно, какая буква какой цифре соответствует), а буквы X, И, Р, С, О будут равны 4, 3, 2, 1 и 0. Тогда сумма будет равна 106.

Ответ: 106.

Вступительная олимпиада 2025/2026 учебного года

4 класс, онлайн 20.09.2025. Ответы.

1. Коля задумал число. Маша его увеличила на 76, результат вычла из 100, затем увеличила полученное число в 7 раз, затем прибавила к результату 14 и получила 154. Какое число задумал Коля?

Ответ: 4.

2. Попугай Толика в 7 раз младше черепахи Саши. Черепаха при этом на 42 года старше попугая. Сколько лет черепахе?

Ответ: 49 лет.

3. Дима, Костя и Вова живут в разных домах, но часто ходят в гости друг к другу. Дима может дойти до Кости тремя разными дорогами, а Костя может пойти в гости к Вове 5 разными дорогами. Сколько существует различных путей от дома Димы до дома Вовы, если идти через дом Кости?

Ответ: 15 дорог.

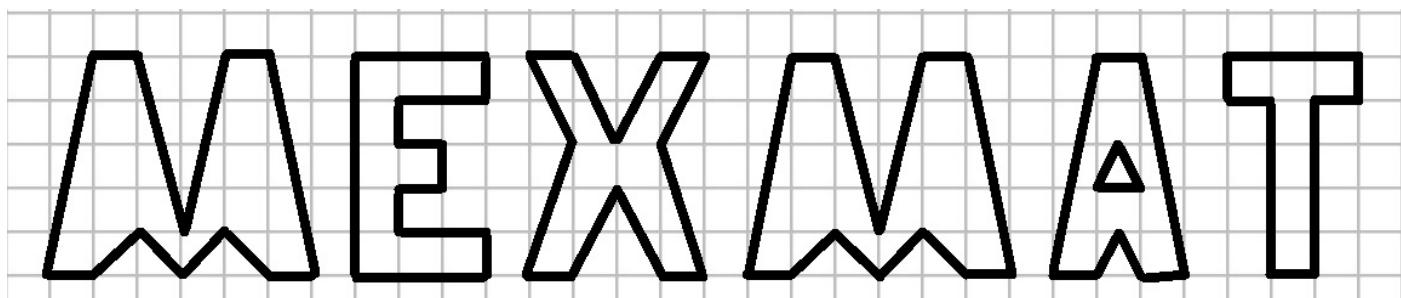
4. Полностью заполненный жидкостью контейнер весит 40 кг, а заполненный наполовину – 24 кг. Сколько весит пустой контейнер?

Ответ: 8 кг.

5. Ребята вышли на площадку для лазертага. Паше нужно добраться до базы, для этого необходимо пробежать дорожку длиной 200 метров вдоль флажков, выставленных на расстоянии 5 метров друг от друга. Пока Паша бежал по дорожке, он насчитал 32 красных флажка, остальные были зелёные. Сколько зелёных флажков стоит вдоль дорожки?

Ответ: 9.

6. Ребята рисовали плакат с надписью МЕХМАТ. Им нужно было закрасить надпись специальной краской. На каждый квадратный см тратится 3 грамма краски. Сколько граммов краски нужно купить ребятам, чтобы им хватило на надпись, а лишней краски не осталось? (принимая площадь одной клетки за 1 квадратный см).



Ответ: 225.

7. На выставке было представлено 47 двухколёсных и трёхколёсных роботов. Техник, собиравший роботов, насчитал 113 колёс. Сколько было двухколёсных и сколько было трёхколёсных роботов на выставке?

Ответ ввести через запятую и пробел, в конце поставить точку, например: 1, 2.

Ответ: 28, 19.

8. На складе роботы сортируют коробки разных цветов: 12 красных, 5 зелёных, 9 синих, 7 жёлтых и 3 чёрных коробки. Роботы не различают цвета, они могут только посчитать количество коробок. Сколько коробок необходимо взять роботу, чтобы среди них наверняка оказалось:

- а. не менее 3 коробок одного (любого) цвета;
- б. по 1 коробке каждого цвета;
- в. хотя бы 7 коробок синего цвета;
- г. хотя бы 4 коробки жёлтого цвета?

Ответ ввести через запятую и пробел, в конце поставьте точку, например: 1, 2, 3, 4.

Ответ: 11, 34, 34, 33.

9. Боря передал мячик Мише. Вася передал мячик Пете, а флажок — Боре. Петя получил флажок от Бори. Также некто (1) передал мячик некому (2). Больше никто никому ничего не передавал. Сейчас мячик у того же, у кого и флажок. Кто такие (1) и (2)?

Ответ дайте в виде: (1) – Имя. (2) – Имя.

Решение:



Поскольку сейчас мячик у того же, у кого и флажок, то сейчас мячик и флажок у Пети. Тогда должна быть передача мячика от Миши к Васе.

Ответ: (1) — Миша. (2) — Вася.

10. Замените одинаковые буквы одинаковыми цифрами так, чтобы значение суммы было максимально возможным. Какое значение суммы у вас получилось?

$$(H + A) + (M + E + X + M + A + T + E) + (I + H + T + E + P + E + C + H + O)$$

Решение: посчитаем, сколько раз встречается каждая буква. Буквы Х, И, Р, С, О – 1 раз, буквы А, М, Т – 2 раза, буква Н – 3 раза, а буква Е – 4 раза. Значит, для получения наибольшего значения суммы нужно, чтобы Е было равно 9, буква Н – 8, буквы А, М, Т должны быть равны 7, 6 и 5 (причём не важно, какая буква какой цифре соответствует), а буквы Х, И, Р, С, О будут равны 4, 3, 2, 1 и 0. Тогда сумма будет равна 106.

Ответ: 106.