

Агапитова Ирина Николаевна

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

"Средняя школа № 4"

Гурова Наталья Сергеевна

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

"Средняя школа № 2"

Звонарёва Вера Вячеславовна

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

"Средняя школа № 5"

Владимирская обл., г. Кольчугино

МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ОЛИМПИАДАМ
ПО МАТЕМАТИКЕ
(4 класс)

Задачи на развитие логического мышления

1. В двух коробках лежат конфеты. После того, как из первой коробки взяли половину конфет, в ней осталось в 3 раза меньше конфет, чем было во второй коробке. Во второй коробке 18 конфет. Сколько конфет было в первой коробке?
2. Из двух равных треугольников, периметр каждого из которых 6 см., сложили четырехугольник. Миша утверждает, что так как треугольников два, то периметр четырехугольника будет равен 12 см. Прав ли Миша?
3. Во сколько раз площадь квадрата со стороной 5 см больше площади квадрата со стороной 4 см?
4. Как можно изменить слагаемые, чтобы сумма двух чисел увеличилась на 5?

5. Имеется два сосуда: четырехлитровый и шестилитровый. Как отмерить с их помощью 2 л воды?
6. Покажите на двух руках 5 пальцев так, чтобы на одной руке было на 3 пальца больше, чем на другой. Нарисуй ответ.
7. В туристический лагерь прибыло 240 учеников из г. Москвы и Орла. Мальчиков среди прибывших было 125 человек, из которых 65 - москвичи. В числе учеников, прибывших из Орла, девочек было 53. Сколько всего учеников прибыло из Москвы?
8. Сидя у окна вагона поезда мальчик стал считать телеграфные столбы. Он насчитал 10 столбов. Какое расстояние прошёл за это время поезд, если расстояние между столбами 50 м?
9. Начертить прямоугольник, площадь которого равна 12 см, а периметр равен 26 см.
10. Во сколько раз увеличится площадь квадрата, если каждую сторону его увеличить в 2 раза?
11. Во сколько раз больше число, выраженное четырьмя единицами четвёртого разряда, чем число, выраженное четырьмя единицами первого разряда?
12. Хоккейная команда провела три матча, забив в ворота противника всего 3 шайбы и пропустив 1 шайбу. Один из матчей она выиграла, другой свела вничью, а третий проиграла. С каким счётом закончился каждый матч?
13. Сумма двух чисел 715. Одно число заканчивается нулём. Если этот ноль зачеркнуть, то получится второе число. Найди эти числа.
14. Одни часы отстают на 25 минут, показывая 1 ч 50 мин. Какое время показывают другие часы, если они забегают на 15 мин?
15. Напиши самое большое шестизначное число, все цифры которого различны.
16. Расставь скобки так, чтобы равенство было верным: $15 - 35 + 5 : 4 = 5$

17. В шахматном турнире участвовали 7 человек. Каждый с каждым сыграл по одной партии. Сколько всего партий они сыграли?
18. Площадь прямоугольника 91 кв. см. Длина одной из его сторон 13 см. Чему равна сумма всех сторон прямоугольника?
19. Если Андреев даст Петрову 300 рублей, то денег у них станет поровну. На сколько у Андреева денег больше, чем у Петрова?
20. Расставь в свободных клетках числа 2, 3, 4, 5, 6, 8 так, чтобы произведение чисел в каждом столбике и в каждой строке было равно
120. 20 1 15
21. Во дворе ходят курочки и козочки, у всех вместе 44 ноги и 14 голов. Сколько курочек и козочек ходят во дворе?
22. Москва основана в 1147 году. Сколько лет исполнилось Москве в 2009 году?
23. Соня доходит от дома до школы за 12 минут, а её брат Алёша добегает до школы и обратно без остановки за 8 минут. Во сколько раз скорость Алёши больше, чем скорость Сони?
24. Запиши число 111 четырьмя двойками.
25. Поезд отправляется в 20-00. Лена хотела быть на вокзале за полчаса до отправления поезда. В какое время ей надо выйти из дома, если она идёт до трамвая 20 минут, едет на трамвае 15 минут и 5 минут идёт от трамвая до вокзала?
26. Пассажир на такси ехал в село. По дороге он встретил 5 грузовиков и 3 легковых автомобиля. Сколько всего машин ехали в село?

Нестандартные задачи 4 класс

1. Сколько разных нарядных костюмов у Андрея, если у него три пары нарядных брюк, два нарядных пиджака и два нарядных галстука и все эти предметы подходят друг другу?
2. Как тремя взвешиваниями на чашечных весах без гирь найти одну фальшивую (более легкую) монету из 20 монет?
3. Продолжи последовательность: 8, 6, 10, 6, 12, 6,
4. Разгадай ребус: $5^* + 3 = 01$.
5. В одной бочке 50 л жидкого дегтя, в другой — 50 л жидкого меда. Ложку дегтя переливают в бочку меда, а потом ложку полученной смеси переливают в бочку дегтя. Чего стало больше: меда в дегте или дегтя в меде?
6. В двух кучах лежат камни. Двое играющих по очереди берут из любой кучи произвольное число камней. Выигрывает тот, кто возьмет последний камень. Тебе разрешается начать игру или предоставить партнеру право первого хода. Как ты будешь играть?

Шифром Юлия Цезаря по правилу "прибавь четыре" зашифруй фразу "Век живи – век учись".

(шифр Юлия Цезаря состоит в следующем: алфавит пишется по кругу (за буквой я следует буква а), и каждая буква шифруемой фразы заменяется другой, следующей за ней (или перед ней) на определенное число букв. Шифр "прибавь четыре" означает, что каждую букву фразы "век живи - век учись" нужно заменять четвертой от нее буквой)

8. Известно, что $a + Ь = 7$. Чему равно $(a + 8) + 5$?
9. Друзья при прощании обменялись фотографиями. Фотографий понадобилось 20. Сколько было друзей?

Дополнительные задания

Задание 1(1 балл)

Из 8 яиц вылупились чайки и черепахи, всего у них 26 ног. Сколько вылупилось чаек?

Задание 2(1 балл)

В пятизначном чётном числе сумма цифр равна 10. Известно, что все цифры различные. Найдите это число.

Задание 3(1балл)

Одни часы отстают на 25 минут, показывая 1 ч 50 мин. Какое время показывают другие часы, если они убегают на 15 мин?

Задание 4(2балла)

Кириллу на празднике отрезали кусок торта и он был одной пятой половины одной третьей части торта. Сколько съел Кирилл, если торт весил 3 кг 600гр?

Задание 5(2балла)

Лифт поднимается с третьего на пятый этаж за 16 секунд. Сколько времени лифт будет подниматься с 1 этажа на 16 этаж?

Задание 6(2 балла)

Найди значение выражения

$$800000-127+(92*7-2520:5)-700356 =$$

Задание 7(3 балла)

Решите задачу

На листе бумаги прямоугольной формы длиной 12 см и шириной 8 см нарисовали чёрный квадрат, периметр которого равен 16 см. Найти площадь белой части листа.

Задание 8(3 балла)

Решите задачу

В спортивный лагерь прибыло 530 учеников из Владимира и Москвы.

Мальчиков среди прибывших было 215 человек, из которых 105 - москвичи.

В числе учеников, прибывших из Владимира, девочек было 113. Сколько всего учеников прибыло из Москвы ?

Задание 9(3 балла)

Из города в деревню, расстояние между которыми 48 км, выехал на велосипеде почтальон со скоростью 12 км/ч. Доехав до деревни, он сразу же повернул назад. Когда почтальон выезжал из города, одновременно с ним из деревни выбежал пёс со скоростью 4 км/ч. Узнайте, через какое время произойдёт первая встреча почтальона и собаки, и какое расстояние будет между ними через 6 часов?

Ответы и решения

Задание 1: 3 чайки

Задание 2: 20134

Задание 3: 120гр

Задание 4: 2 часа 30 минут

Задание 5: 120 сек, или 2 минуты

Задание 6 :

$$800000-127+(92*7-2520:5)-700356 =99657$$

$$92*7=644$$

$$2520:5=504$$

$$644-504=140$$

$$800000-127=799873$$

$$799873+140=800013$$

$$800013-700356=99657$$

Олимпиадные задания по математике 4 класс

1. Сидя у окна вагона поезда мальчик стал считать телеграфные столбы. Он насчитал 10 столбов. Какое расстояние прошёл за это время поезд, если расстояние между столбами 50 м? (1 балл)

2. Чему равны стороны прямоугольника, площадь которого равна 12 см, а периметр равен 26 см? (1 балл)

3. Сколько получится, если сложить наибольшее нечетное двузначное число и наименьшее четное трехзначное число? (1 балл)

4. В каждой цепочке чисел найди закономерность и вставь пропущенные числа

(1 цепочка – 1 балл):

1) 3, 6, __, 12, 15, 18.

2) 1, 8, 11, 18, ____, 28, 31.

3) 2, 2, 4, 4, ____, 6, 8, 8.

4) 24, 21, ____, 15, 12.

5) 65, 60, 55, _____, 45, 40, 35.

5. Напишите наименьшее четырехзначное число, в котором все цифры различные. (1 балл)

6. Какие четыре цифры надо вычеркнуть из числа 4921508, чтобы получившееся трёхзначное число было как можно меньше? (1 балл)