Задача № 1   
  
Выразите числа 5, 30 и 55, используя четыре цифры 5, знаки арифметических действий и скобки.  
  
Задача № 2   
  
В гимназии 33 учебных кабинета, в 2/3 кабинетах стоят по 12 парт, в остальных по 13.  
Около каждой парты стоит по 2 стула. 50% всех стульев имеют по 3 ножки, остальные по 4.  
Каждая парта, кроме 7, имеет по 4 ножки, а эти 7 парт по 6.  
Столько всего ножек у парт и стульев в учебных кабинетах гимназии?  
  
Задача № 3   
  
Нюша , Бараш, Копатыч и Лосяш играли с мячами синим, зелёным, жёлтым и красным.  
Каким из мячей играл каждый из них, если мяч Бараша не синий, у Нюши не синий и не красный,  
а у Копатыча желтый мяч?  
  
Задача № 4   
  
В сказочном озере плавает сказочная лилия.  
Эта лилия за сутки вдвое увеличивает свои размеры и полностью заполняет озеро за 137 суток.  
За какое время заполнят озеро две сказочные лилии?  
  
Задача № 5   
  
Задуманное число добавили к числу, большему его на единицу.  
Затем из суммы вычли число, на единицу меньшее задуманного.  
В итоге получилось 23. Какое число было задумано?  
  
Задача № 6   
  
Какое наименьшее 10-значное число можно получить, по-разному записывая  
шесть чисел 315, 41, 6, 7, 63 и 2 одно за другим?  
  
Задача № 7   
  
Две бутылки A и B заполнены водой.  
Сначала 1/4 воды из A перелили в B , а затем 1/3 воды из B перелили в A,  
после чего количество воды в них сравнялось.  
Найдите первоначальное отношение количества воды в этих бутылках.  
  
Задача № 8   
  
В некотором месяце три воскресенья пришлись на чётные числа.  
Каким днём недели могло быть 22 число этого месяца?  
  
Задача № 9   
  
Оттолкнувшись левой ногой, Кенгуру прыгает на 2 метра, правой – на 4, а обеими – на 7.  
Какое наименьшее число таких прыжков нужно сделать, чтобы набрать в точности 300 метров?  
  
Задача № 10   
  
Найдите натуральное число N , для которого N+53 и N-36 –полные квадраты.  
  
Задача № 11   
  
Из квадрата со стороной 100 вырезали квадрат со стороной 80.  
Оставшийся кусок разрезали на единичные квадратики, из которых Павел хочет сложить новый квадрат.  
Чему будет равна его сторона?  
  
Задача № 12   
  
Девочка заменила каждую букву в своём имени её номером в русском алфавите  
и получила 2011533.  
Как её зовут?  
  
Задача № 13   
  
В букете 11 цветов, причём 5 из них – красные, а 6 – розы.  
Какое число белых гвоздик может быть в букете?  
  
Задача № 14   
  
Какое наименьшее 10-значное число можно получить, по-разному записывая шесть чисел:  
316, 21, 6, 7, 83, 3 - одно за другим?  
  
Задача № 15   
  
В некотором месяце три понедельника пришлись на нечётные числа.  
Каким днём недели могло быть 21 число этого месяца?  
  
Задача № 16   
  
Оттолкнувшись левой ногой, Заяц прыгает на 40 сантиметров, правой – на 50, а обеими – на 95.  
Какое наименьшее число таких прыжков нужно сделать, чтобы набрать в точности 300 метров?  
  
Задача № 17   
  
Из квадрата со стороной 100 тетрадных клеточек вырезали квадрат со стороной 80.  
Оставшийся кусок разрезали на единичные квадратики (это можно сделать),  
из которых Андрей хочет сложить новый квадрат.  
Чему будет равна его сторона?  
  
Задача № 18   
  
Вычислите: 1.    180 \* 94 - 47700 : 45 + 4946       2.    86 \* 170 - 5793 + 72800 : 35   
  
Задача № 19   
  
Найдите объём прямоугольного параллелепипеда, измерения которого равны 4м, 3м и 5м.   
  
Задача № 20   
  
Найдите площадь поверхности и объём куба, ребро которого равно 6дм.  
Во сколько раз уменьшится площадь поверхности и во сколько раз – объём куба,  
если его ребро уменьшить вдвое?

**Задания для подготовки к олимпиаде по математике 5 класс**

Задача 1

Найдите значение выражения    3а + 4 при а = 30.

А) 210;    В) 94;    С) 64;    D) 34;    Е) 124.

Задача 2

Распределительное свойство умножения относительно сложения:

А) a • b = b • a;    B) a + b = b + a;    C) (a + b) + c = a + (b + c);  
D) (a + b) • c = a • c + b • c;    E) (a • b) • c = a • (b • c).

Задача 3

Используя переместительное и сочетательное свойства сложения,

упростить: (х + 58) + 12.

А) x + 70;    B) 12x + 58;    C) x + 46;    D) 58x + 12;    E) 70x.

Задача 4

Используя переместительное и сочетательное свойства умножения,

упростить: 11 • х • 30.

A) 41x;    B) 330 + x;    C) 330x;    D) 300x;    E) 19x.

Задача 5

Чтобы к сумме двух чисел прибавить третье число можно к первому числу прибавить

A) третье и вычесть второе;    В) второе и вычесть третье;    С) произведение второго и третьего чисел;  
D) разность второго и третьего чисел;    Е) сумму второго и третьего.

Задача 6

Используя распределительное свойство умножения, запишите в виде разности:

(х - 35) • 10.

А) 10х + 350;    B) 45x;    C) 350 - x;    D) 10х - 350;    E) x - 350.

Задача 7

Так как (a + b) • c = a • c + b • c, то выражение a • c + b • c можно записать в виде:

(a + b) • c или c • (a + b).

Представьте выражение в виде произведения:    18а + 9.

A)9 • (2а + 1);    B) 18 • (а + 1);    C) 9 • (2а-1);    D) 27а;    E) 27 • (а + 1).

Задача 8

Что означает найти все его корни или убедиться, что корней нет.

А) решить неравенство;    В) решить уравнение;    С) упростить выражение;    D) решить пример;    Е) решить задачу.

Задача 9

Числа при вычитании: уменьшаемое, вычитаемое и разность.  
Чтобы найти неизвестное вычитаемое, нужно из уменьшаемого вычесть

А) слагаемое;    В) вычитаемое;    С) число 10;    D) известное частное;    Е) разность.

Задача 10

Решить уравнение:    25х + 52 = 102.

A) нет решений;    B) 4;    C) 2;    D) 5;    E) 3.