адача 1:  
  
В пещере старый пират разложил свои сокровища в 3 цветных сундука, стоящих вдоль стены: в один - драгоценные камни, а в другой - золотые монеты, а в третий - оружие. Он помнит, что :  
- красный сундук правее, чем драгоценные камни   
- оружие правее, чем красный сундук.  
  
В сундуке какого цвета лежит оружие, если зелёный сундук стоит левее, чем синий?  
  
  
Задача 2 :  
  
Девять осликов за 3 дня съедают 27 мешков корма.  
Сколько корма надо пяти осликам на 5 дней?  
  
Задача 3 :  
  
Кенгуру мама прыгает за 1 секунду на 3 метра, а её маленький сынишка прыгает на 1 метр за 0,5 секунды.  
Они одновременно стартовали от бассейна к эвкалипту по прямой.  
Сколько секунд мама будет ждать сына под деревом, если расстояние от бассейна до дерева 240 метров

Задача 4 :  
На скотном дворе гуляли гуси и поросята.  
Мальчик сосчитал количество голов, их оказалось 30, а затем он сосчитал количество ног, их оказалось 84.  
сколько гусей и сколько поросят было на школьном дворе?

Задача 1 :  
  
Стороны четырёхугольника ABCD равняются: AB = 11, BC = 7, CD = 9, AD = 3, а углы A и C – прямые.  
Чему равна площадь четырёхугольника?  
  
  
  
  
Задача 2 :  
  
Коробку размером 30 х 30 х 50 нужно наполнить одинаковыми кубиками.  
Какое минимальное количество кубиков позволит это сделать?  
  
  
Задача 3 :  
  
Восемь карточек, занумерованных числами от 1 до 8, положили в коробки А и В так,  
что суммы чисел в коробках равны.  
Если известно, что в коробке А всего 3 карточки, то можно быть уверенным, что:  
А : три карточки в коробке В с нечётными номерами;   
Б : 4 карточки в В имеют чётные номера;  
В : карточка с номером 1 не в коробке В;  
Г : карточка с номером 2 в коробке В;  
Д : число 5 в коробке В   
  
Задача 4:  
  
Комнаты отеля пронумерованы тремя цифрами. Первая цифра обозначает этаж, а следующие две – номер комнаты. Например, 125 означает 25 ю комнату на первом этаже.  
В отеле 5 этажей, они пронумерованы от 1 до 5, с 35 комнатами, пронумерованными от 101 до 135 на первом этаже и аналогичным образом – на остальных.  
Сколько раз при нумерации комнат использовали цифру 2?  
А : 60; Б : 65; В : 95; Г : 100; Д : 105   
  
**Решение задач :**  
  
Задача 1 :  
  
Четырёхугольник разбивается ABCD диагональю BD на два прямоугольных треугольника, для каждого из которых вычисляется площадь как полупроизведение катетов. Итого искомая площадь составит - 48  
Ответ В : 48.   
  
Задача 2 :  
  
Сторона кубика должна быть наибольшим общим делителем чисел 30 и 50. НОД (30;50) = 10, значит, кубиков в коробку войдёт 45  
Ответ В : 45.   
  
Задача 3 :  
  
Сумма всех чисел на карточках равна 36, следовательно, на трёх карточках из А сумма 18.  
Такую сумму можно получить тремя способами: 18 = 8 + 4 + 6 = 8 + 7 + 3 = 7 + 6 + 5.  
Значит, у нас есть три варианта для карточек в коробке В: 1, 2, 3, 5, 7 или 1, 2, 4, 5, 6 или 1, 2, 3, 4, 8.  
Убеждаемся, что из всех утверждений только утверждение Г всегда будет верным.  
Ответ Г : карточка с номером 2 в коробке В.   
  
Задача 4 :  
  
На каждом этаже двойка четырежды использовалась для нумерации единиц, и десять раз – в десятках.  
К тому же, номера второго этажа дают ещё 35 двоек.  
Всего их будет 14 х 5 + 35 = 105  
Ответ Д : 105.

Задача 5

Ваня, Коля и Антон могут одинаково быстро вскопать землю лопатой.  
Если любые два из этих мальчиков будут работать вместе, то справятся с земельным участком за полтора часа.  
За какое время ребята вскопают тот же участок, если будут работать все трое вмест.  
  
Решение:  
Любые две мальчика справляются с уборкой за полтора часа (90 минут). Каждый из этих мальчиков вскопает одну вторую часть земельного участка. Если двое мальчиков за 90 мин копают участок, то по отдельности они вскопают в 2 раза дольше:   
90 x 2 = 180 минут  
.Нам надо узнать, за какое время они вместе втроем справятся с заданием. Вместе им придется вскопать каждому одну треть земельного участка, то есть выполнить задание в 3 раза быстрее  
180 : 3 = 60 минут.  
Ответ:  
Втроем ребята перекопают земельный участок за 1 час.

Задача 6

Задания для школьной олимпиады: примеры и выражения. В записи (88888888) нужно поставить знаки сложения таким образом, чтобы получилась сумма, которая будет равна 1000.   
  
Решение:  
Способ 1: 88+8+8+8+888=1000   
Способ 2: 8+8+888+88+8=1000.

Задача 7

В детском магазине продают трехколесные и двухколесные велосипеды,  
причем и тех и других поровну.  
Сколько колес может быть у всех этих велосипедов вместе: 1) 16 2) 24 3) 25 4) 28 5) 33 ?  
  
  
Решение:  
Надо сложить между собой количество колес двух видов велосипедов, так как нужно сравнивать кратность общего числа колес велосипедов к количеству суммы колес двух видов:  
3 + 2 = 5  
3 - это количество колес трехколесного велосипеда, 2 - это количество колес двухколесного велосипеда.   
Далее рассуждаем так: если количество велосипедов одинаковое (и 2-х и 3-х колесных), то общее число колес должно делится на 5 обязательно без остатка.   
- при варианте 1) 16 : 5 = 3 (остаток 1).  
- при варианте 2) 24 : 5 = 4 (остаток 4) – то есть опять остались лишние колеса.  
- при варианте 3) 25 : 5 = 5 . Без остатка – значит вариант подходит,   
- при варианте 4) 28 : 5 = 5.(в остатке 3 колеса) – не подходит,   
- при варианте 5) 33 : 5 = 6 (остаток 3).  
Ответ:   
Правильный вариант ответа 3), так как 25 делится на 5 без остатка (25 : 5 = 5).

Задача 1 :  
  
На книжной полке можно разместить либо 25 одинаковых толстых книг, либо 45 тонких книг.  
Можно ли разместить на этой полке 20 толстых книг и 9 тонких книг?  
  
Решение :   
1 шаг. Заметим, что и 25 и 45 делятся на 5   
25: 5 = 5(к) толстых  
45 : 5 = 9 (к) тонких  
2 шаг обратить внимание на то, что 5 толстых книг занимает столько же места сколько 9 тонких  
3 шаг вывод на 20 толстых книг и 9 тонких - места хватит.   
  
Задача 2 :  
  
Имеются двое песочных часов: на 3 минуты и на 7 минут.  
Яйцо варится 11 минут. Как отмерить это время при помощи имеющихся часов?  
  
Решение :  
  
Перевернуть обои часы. Когда пройдёт 3 минуты в семиминутных часах останется 4 минуты.  
Поставьте яйца в это время вариться.  
Когда 4 минуты закончатся, перевернуть семиминутные часы обратно 4 + 7 + 11 мин.   
  
Задача 3 :  
  
В ящике лежат шары: 5 красных, 7 синих и 1 зелёный.  
Сколько шаров надо вынуть, чтобы достать два шара одного цвета?  
  
Решение :   
  
подумайте сколько всего шаров различных цветов можно достать не повторяясь   
Ответ: надо вынуть 4 шара.   
  
Задача 4 :  
Известно, что P - 2 = Q + 2 = X - 3 = Y + 4 = Z - 5.  
Найти самое маленькое из них.  
  
Решение :  
В каждом случае Р уменьшили на 2, чтобы сравнять с остальными числами и т.д. В ходе дальнейших рассуждений видим, что Y увеличили на 4, т.е. оно было самым маленьким.   
  
Задача 5 :  
Двум парам молодоженов нужно переправиться на другой берег.  
Для этого имеется двуместная лодка, но сложность состоит в том, что молодые жены отказались оставаться в обществе незнакомого мужчины без своего мужа.  
Как осуществить переправу всех четверых, соблюдая это условие?  
  
Решение :   
  
М1 М2  
М1  
Ж1 Ж2  
Ж1  
М1 Ж1  
Ответ: за 5 переездов.

Задачи олимпиад по математике 5 класс.