**Задачи для V класса**

Задача 1. Землекопы.

Пять землекопов за 5 часов выкапывают 5 метров канавы. Сколько землекопов выкопают 100 метров канавы за 100 часов?

Ответ.*5*землекопов.

Задача 2. Три и семь.

Часы бьют три, и, пока они бьют, проходит 3 секунды. Сколько времени

пройдет, пока часы будут бить семь.

Ответ.9 секунд.

Задача 3. Сотня орехов.

Сотню орехов надо разделить между 25 людьми так, чтобы никому не досталось четное число орехов. Можете ли вы это сделать? “Съесть” орех нельзя.

Ответ. Задача не имеет решения.

Задача 4. Три друга.

Три друга – Алеша, Коля и Саша – сели на скамейку в один ряд. Сколькими способами они могли это сделать?

Ответ.Друзья могли сесть 6 способами: 1) Алеша, Коля, Саша; 2) Алеша, Саша, Коля; 3) Коля, Алеша, Саша; 4) Коля, Саша, Алеша; 5) Саша, Алеша, Коля; 6) Саша, Коля. Алеша.

Задача 5. Рейс через океан.

Каждый день в полдень из Гавра в Нью-Йорк отправляется пароход через Атлантический океан, и в то же самое время пароход той же компании отправляется из Нью-Йорка в Гавр. Переезд в том и другом направлении совершается ровно за семь, дней. Сколько судов своей компании, идущих в противоположном направлении, встречает пароход на пути из Гавра в Нью-Йорк?

Ответ.Пароход встречает 15 судов.

Задача 6. Какая цифра?

Догадайтесь, какая цифра в выражении заменена буквой А:

9А : 1А = А.

Ответ*.*Цифра 6.

Задача 7. Почем дюжина лимонов?

Три дюжины лимонов стоят столько рублей, сколько дают лимонов на 16 рублей. Сколько стоит дюжина лимонов? (Одна дюжина =12.)

Ответ.Дюжина лимонов стоит 8 рублей.

Задача 8. Плащ, шляпа и калоши.

Купец купил плащ, шляпу и калоши и заплатил за все 140 рублей. Плащ стоит на 90 рублей больше, чем шляпа, а шляпа и плащ вместе на 120 рублей больше, чем калоши Сколько стоит каждая вещь в отдельности?

Задачу требуется решить устным счетом, без уравнений.

Ответ.Калоши стоят 10 рублей, шляпа – 20 рублей, плащ– 110 рублей.

Задача 9. Пильщики дров.

Пильщики распиливают бревно на метровые обрубки. Длина бревна – 5 метров. Распиловка бревна поперек отнимает каждый раз полторы минуты. Сколько минут потребуется, чтобы распилить все бревно?

Ответ.Для распиловки бревна потребуется 6 минут.

Задача 10. Из семи цифр.

Пусть записано подряд семь цифр от 1 до 7:

1234567.

Легко соединить их знаками “плюс” и “минус” так, чтобы получилось *40:*

12 + 34-5 + 6-7 = 40

Попробуйте найти другие расстановки знаков между теми же цифрами, при которых получилось бы не 40, а 55.

Ответ.

123 + 4-5-67 = 55;

1-2-3-4 + 56 + 7 = 55;

12- 3 + 45 -6 + 7 = 55,

Возможно, учащиеся смогут найти и другие варианты ответов.

Задача 11.Четырьмя двойками.

Можно ли четырьмя двойками выразить число 111?

Ответ.Можно: 222/2 =111.

Задача 12. Турист.

За 1 час турист проходит 6 км. Сколько метров он проходит за 1 минуту? Сколько сантиметров за 1 секунду?

Ответ.За 1 минуту турист проходит 100 м; за 1 секунду примерно 17см.

Задача 13. Четырьмя способами.

Выразите число 100 пятью одинаковыми цифрами. Предложите четыре способа решения.

*Ответ.*

111 - 11 = 100;

33.3 + 3/3 = 100;

5.5.5 – 5.5= 100;

(5 -5 + 5 + 5 ).5 = 100.

Задача 14. Числовой ребус.

Разгадайте числовой ребус:

http://festival.1september.ru/articles/516693/img1.gif

*Ответ.*117\*8 = 936.

Задача 15. Переливание молока.

Перед вами кувшин, содержащий 4 литра молока. Вам необходимо разделить эти 4 литра поровну между двумя друзьями, но из посуды у вас имеются только еще два пустых кувшина: один, вмещающий 3 литра, и другой, вмещающий 1 литр. Как же поделить молоко поровну с помощью только этих трех сосудов? Придется, конечно, несколько раз переливать молоко из сосуда в сосуд. Но как?

Задача 16. Столяр и плотник.

Бригада из шести плотников и столяра взялась выполнить некоторую работу. Каждый плотник заработал по 20 рублей, столяр же – на 3 рубля больше, чем заработал в среднем каждый из семерых членов бригады. Сколько заработал столяр?

*Ответ.*Столяр заработал 23 рубля 50 копеек.

Задача 17. Яблоки.

Разделить 9 яблок поровну между 12 школьниками, причем ни одно яблоко не разрезать более чем на четыре части.

Задача 18. Число 66.

Число 66 надо увеличить в полтора раза, не производя над ним никаких арифметических действий. Как это сделать?

Ответ.Нужно написанное число 66 перевернуть “вверх ногами”.

Задача 19. Чистка картофеля.

Двое очистили 400 картофелин: один очищал три картофелины в минуту, другой – две. Второй работал на 25 минут больше первого. Сколько времени работал каждый?

*Ответ.*Первый работал 70 минут, второй – 95 минут.

Задача 20. Пятью двойками. Можно ли пятью двойками выразить число 28?

*Ответ.*Можно: 22+ 2 + 2 + 2= 28.

Задача 21 .Переливание воды.

Как с помощью пятилитровой и трехлитровой банок налить из крана в ведро ровно 4 литра воды?

Задача 22. Переливание молока.

Как с помощью двух бидонов емкостью 5 литров и 8 литров отлить из молочной цистерны 7 литров молока?

Задача 23. Последняя цифра.

Какой цифрой оканчивается произведение 13 \*14\*15\* 16\*17?

Ответ. Произведение оканчивается нулем.

Задача 24. Подберите три числа.

Из чисел 21, 19, 30, 25, 3. 12, 9, 15. 6. 27 подберите такие три числа, сумма которых будет равна 50.

Ответ. Надо взять числа 19, 6, 25.

Задача 25. Имя девочки.

В семье трое детей – два мальчика и одна девочка. Их имена начинаются с букв А. В и Г. Среди имен, начинающихся с букв А и В, есть имя одного мальчика. Среди имен, начинающихся с букв В и Г, также есть имя одного мальчика. С какой буквы начинается имя девочки?

Ответ. Имя девочки начинается с буквы В.

Задача 26. Поросята и Волк.

Поросята Ниф-Ниф и Нуф-Нуф бежали от Волка к домику Наф-Нафа. Волку бежать до поросят (если бы они стояли на месте) 4 минуты. Поросятам бежать до домика Наф-Нафа 6 минут. Волк бежит в 2 раза быстрее поросят. Успеют ли поросята добежать до домика Наф-Нафа?

Ответ. Поросята успеют добежать до домика Наф-Нафа.

Задача 27. Сколько машин?

В мастерской отремонтировано в течение месяца 40 машин – автомобилей и мотоциклов. Всех колес было выпущено из ремонта ровно 100. Сколько было в ремонте автомобилей и мотоциклов?

Ответ.В ремонте было 10 автомобилей и 30 мотоциклов.

Задача 28. Шесть двоек.

Используя 6 раз цифру *2,*знаки арифметических операций и скобки, запишите выражение, значение которого равно 100.

*Ответ.*(222 - 22) : 2 = 100.

Задача 29. Единица.

Выразите единицу, употребив все 10 цифр.

Ответ. Возможны различные варианты решения:

Задача 30. Малыш, Карлсон и варенье.

Малыш может съесть 600 граммов варенья за 6 минут, а Карлсон – в 2 раза быстрее. За какое время они съедят это варенье вместе?

Ответ*.*Малыш и Карлсон вместе съедят варенье за 2 минуты.

Задача 31 .Три богатыря и великаны.

Илья Муромец, Добрыня Никитич и Алеша Попович вступили в бой с несколькими великанами. Каждый великан получил по 3 удара богатырскими палицами, в результате все великаны обратились в бегство. Больше всего ударов нанес Илья Муромец – 7, меньше всего Алеша Попович – 3. Сколько всего было великанов?

*Ответ.*Всего было 5 великанов.

Задача 32. Двое рабочих.

Двое рабочих могут выполнить некоторую работу за 7 дней при условии, что второй приступит к ней 2 днями позже первого. Если бы ту же работу каждый выполнял в отдельности, то первому понадобилось бы на 4 дня больше, чем второму. За сколько дней каждый мог бы единолично выполнить эту работу?

Задача допускает чисто арифметическое решение, причем можно обойтись даже без действий с дробями.

Ответ. Первый рабочий мог бы единолично выполнить работу за 14 дней, второй – за 10 дней.

Задача 33. Путешественники и разбойники.

К реке, у берега которой находилась лодка, вмещающая только двух человек, подошли два разбойника и два путешественника. Разбойники не решались напасть на путешественников. Они могли бы совершить нападение, только если на берегу остались бы два разбойника и один путешественник. У одного из разбойников была сломана рука, и он даже не мог грести веслами. Как надо переправиться через реку разбойникам и путешественникам, чтобы последние избежали нападения?

Задача 34. Часы.

Известно, что часы за каждые сутки убегают вперед на 3 минуты. Их поставили точно. Через какое время стрелки часов будут снова показывать точное время?

*Ответ.*Часы снова покажут точное время через 240 суток.