

Для любознательных

Занимательные задачи по математике для 5-6 классов

№1. Вася тренировал своё умение правильно оценивать время, необходимое для преодоления некоторой дистанции вдоль шоссе. При первой попытке он заявил, что ему потребуется 12 минут. Оказалось, что за 12 минут он остановился в 100 метрах перед концом дистанции. При второй попытке он сказал, что ему потребуется 15 минут. Оказалось, что за это время он удалился от конца дистанции на 50 м. Какова длина этой дистанции, если Вася передвигался с постоянной скоростью?

№2. В математическом кружке 20 участников. На дом задали некоторое количество задач. Получилось так, что каждую задачу решили 2 участника, а каждый участник решил 3 задачи. Сколько было задач?

№3. В компьютерном тире давали вначале возможность сделать 5 выстрелов в мишень. При каждом попадании в мишень можно было сделать ещё 3 выстрела дополнительно. Приз получал тот, кто смог сделать не менее 25 выстрелов. Петя получил приз. Какое минимальное количество раз он мог попасть в мишень?

№4. Группа из пяти мальчиков отправились в поход. В поезде мальчикам предоставили полностью четырёхместное купе и ещё одно место в другом купе. Сколько у мальчиков возможностей выбрать четверых для размещения в одном купе?

№5. Контрольную работу по математике писало 30 человек. Четверо учащихся набрали больше баллов, чем Руслан, а пятеро — меньше, чем Денис. Сколько учащихся набрали больше баллов, чем Денис, но меньше, чем Руслан, если все набрали различное количество баллов?

№6. Юра живёт в 3-ем подъезде на 3-ем этаже в квартире №69. Сколько этажей в доме Юры, если в каждом подъезде на каждом этаже 3 квартиры?

№7. Четверо друзей Антон, Борис, Влад и Геннадий решали, кто из них самый тяжёлый. В их распоряжении были весы, позволявшие сравнивать большие массы. Они парами становились на эти весы. Борис с Геннадием существенно перевешивали Антона с Владом. Но когда Борис стал в паре с Антоном, то они перевешивали Влада с Геннадием уже не так существенно.

А когда Борис оказался в паре с Владом против Антона с Геннадием, то весы показывали одинаковые массы. Кто из друзей самый тяжёлый?

№8. Расходы на изготовление номеров всех комнат общежития, состоящих из трёх отдельных цифр, на 32 **зеда** больше расходов на изготовление номеров всех комнат другого этажа этого общежития, состоящих из двух отдельных цифр (**зед** — условная денежная единица). На всех этажах общежития одинаковое количество комнат. Сколько комнат на каждом этаже, если изготовление цифр для 10 двухзначных номеров стоит 16 **зедов** и стоимость изготовления каждой цифры одна и та же?

№9. Как известно, понедельник — день тяжёлый. Представим себе, что в новогоднюю ночь отменили понедельники: за воскресеньем сразу следует вторник. 1 января 2016 года — пятница. Сколько раз совпадут воскресенья в 2016 году у нас и в случае отмены понедельников?

№10. Квадрат разбит на единичные квадратики (квадраты со стороной 1 см) и 25 квадратиков закрашено так, что никакие два закрашенных квадратика не имеют общей вершины. Каков наименьший периметр квадрата, удовлетворяющего условию?

№11. Три школьницы (Маша, Света, Женя) умеют разговаривать на трех иностранных языках (Английский, Немецкий, Французский). Кто на каких языках умеет разговаривать неизвестно, но известно, что каждая из школьниц умеет разговаривать на двух языках. При этом на английском умеет разговаривать только одна, на немецком — три, а на французском — две девочки. Кто из девочек умеет разговаривать на английском, если известно, что Женя научила Свету говорить по-французски?

№12. Мать положила на стол конфеты и сказала своим трем детям, чтобы они, вернувшись из школы, разделили их поровну. Первой пришла Нина, она взяла треть конфет и ушла. Потом вернулся Толя, он взял треть конфет от лежавших на столе и тоже ушел. Потом вернулся Вова и тоже взял треть от конфет, которые увидел на столе. Сколько конфет оставила детям мама, если Вова взял 4 конфеты?

№13. Если Семён стоит на столе, а Гриша — на полу, то Семён на 80 см выше Гриши. А если Гриша стоит на столе, а Семён — на полу, то Гриша выше Семёна на 1 метр. Какова высота стола?

№14. В магазин доставили 7 бочонков с квасом, в них было 23, 24, 27, 29, 34, 42 и 45 литров. В первый же день нашлось два покупателя: один купил два

бочонка, другой – четыре, причем первый купил втрое меньше кваса, чем второй. Не пришлось даже раскупоривать бочонки. Из шести бочонков на складе остался всего лишь один, какой?

№15. В выражении $*** \cdot 9* = *2**$ нужно заменить звездочки цифрами так, чтобы получилось верное равенство. (Первые звездочки в числах заменяются на цифры, отличные от нуля.) Сколько существует различных решений?

№16. На острове было 2015 жителей. Некоторые из них рыцари, а остальные — лжецы. Рыцари говорят только правду, а лжецы всегда лгут. Каждый день один из жителей произносил: «Когда я уеду, на острове станет поровну рыцарей и лжецов». Сказав это, он покинул остров. Никто из них не возвращался, и после 2015 дней на острове никого не осталось. Сколько рыцарей было на острове сначала?

№17. На доске было написано число. Вова сказал: "Это число 9". Митя: "Это простое число". Маша: "Это четное число". Таня сказала, что это число 15. Какое число было записано на доске, если и девочки, и мальчики ошиблись ровно по одному разу?

№18. В аэропорту движущаяся дорожка длины 500 м имеет скорость 4 км/ч. Саня и Таня ступили на дорожку одновременно. Но Саня пошел по дорожке со скоростью 6 км/ч, а Таня поехала стоя. Сколько метров останется ехать Тане, когда Саня достигнет конца дорожки?

№19. Шеф секретной службы составил следующую инструкцию взаимодействия слежки для своих семи главных агентов, чтобы каждый следил ровно за одним другим агентом: 001 следит за тем, кто следит за 002, 002 – за тем, кто следит за 003, ... 007 следит за тем, кто следит за 001. За кем следит агент 005?

№20. Сейчас до сегодняшней полуночи осталось вдвое больше времени, чем 8 часов назад оставалось до полудня. Через сколько часов наступит полночь?



Желаем успеха!

Удачных каникул!