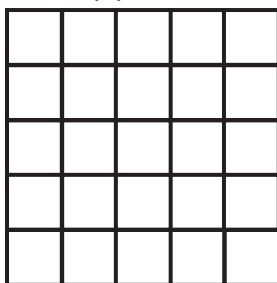


2022/2023 г. Отборочный тур

- 1 Расставьте в ряд числа от 1 до 10 так, чтобы сумма любых двух соседних чисел заканчивалась на 5 или на 6.
- 2 Бабушка испекла 35 пирожков с капустой и 42 пирожка с повидлом и раздала их своим внукам. Чтобы никто из внуков не обиделся, каждому из них она дала одинаковое количество пирожков с капустой, а также одинаковое количество пирожков с повидлом. Какое количество внуков могло быть у бабушки, если их больше одного?
Примечание. Пирожки при делёжке разламывать нельзя, чтобы не испортились раньше времени.
- 3 Аркадий и Борис собирали в лесу грибы, причём попадались им исключительно рыжики и сыроежки. Каждый из них собрал по 45 грибов, причём количество рыжиков Аркадия оказалось равно количеству сыроежек Бориса. Если бы каждый из них собрал в два раза больше рыжиков, то у Аркадия получилось бы на 13 грибов больше, чем у Бориса. Сколько сыроежек в корзине у Аркадия?

- 4 Аркадий нарисовал квадрат размером 5 на 5 клеток и закрасил некоторые 10 клеток квадрата красным цветом. После этого он посчитал, сколько красных клеток в каждом горизонтальном ряду, сколько красных клеток в каждом вертикальном ряду и сколько красных клеток в каждой из двух диагоналей квадрата. Сумма получившихся двенадцати чисел оказалась равна 25. Известно, что центральная клетка квадрата красная. Сколько всего красных клеток расположено на диагоналях квадрата?

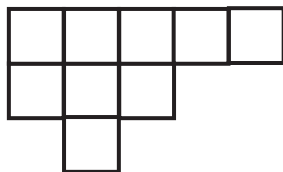


- 5 Маша разложила 25 конфет по 10 коробочкам так, что в каждой коробке не больше трёх конфет. Пустых коробочек нет. Известно, что коробочек, в которых по 2 конфеты, не менее четырёх. Сколько коробочек, в которых по одной конфете?

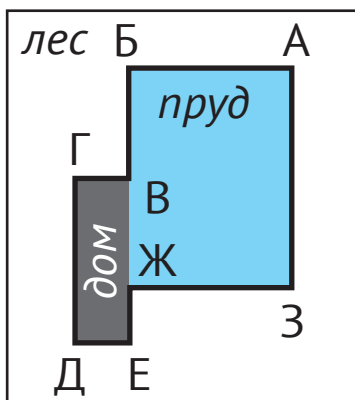
- 6 Несколько мальчиков и девочек играли во дворе, причём мальчиков было на семь больше, чем девочек. Сашу забрали домой обедать, и теперь мальчиков стало в четыре раза больше, чем девочек. Кем является Саша – мальчиком или девочкой – и сколько мальчиков играло во дворе после ухода Саши домой?

7 Инопланетяне, как известно, бывают красные и синие. Однажды десять инопланетян надели шляпы и стали водить хоровод. Ровно в полдень каждый инопланетянин, держащий за руки инопланетян разного цвета, съел свою шляпу. Какое наибольшее количество шляп могло оказаться съедено?

8 Фигура на рисунке называется «флажок». Какое наименьшее количество «флажков» нужно взять, чтобы составить из них какой-нибудь квадрат?



9 Мальчик Витя на самокате выехал из точки А и поехал, не меняя скорости, по круговому маршруту (схема приведена на рисунке). Известно, что от точки А до точки Г он ехал 10 минут, от точки Б до В – 3 минуты, от Б до Д – 12 минут, от Е до А – 17 минут. Сколько минут он ехал от точки Ж до точки З?



10

Во дворе стояло несколько столбов. Жители двора решили натянуть по верёвке между каждыми двумя столбами, чтобы сушить на этих верёвках бельё. Сколько во дворе столбов, если верёвок получилось в десять раз больше, чем столбов?