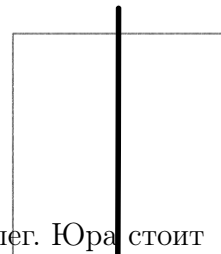


Задача 11.1. Заяц съедает кочан капусты за 40 минут, а коза - за 24 минуты. а) За какое время съедят кочан капусты заяц с козой, если будут есть его вместе? б) Заяц прибежал и в течение 5 минут ел кочан капусты, после чего убежал. Сколько времени этот кочан будет дожёвывать коза?

Задача 11.2. Турист хочет приготовить себе на завтрак 2 яйца всмятку и еще 4 сварить вкрутую, чтобы взять их в дорогу. Яйца всмятку варятся 2 минуты, вкрутую — 4 минуты. Как за 5 минут ему сварить все эти яйца, если у него есть кастрюля вместимостью 4 яйца? Вода в кастрюле уже кипит. В процессе варки яйца можно вынимать.

Задача 11.3. Клетчатый прямоугольник 10×12 сложили несколько раз и получили квадратик 1×1 . Каждый раз складывали по прямой, идущей по сторонам клеток. Получившийся квадратик разрезали по линии, соединяющей середины его противоположных сторон. Сколько частей могло получиться?



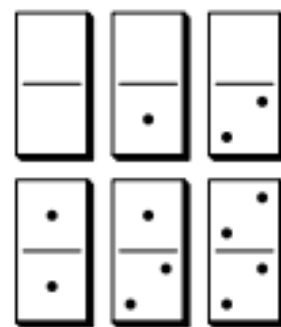
Задача 11.4. В очереди в школьный буфет стоят Юра, Миша, Володя, Саша и Олег. Юра стоит раньше Миши, но после Олега, Володя и Олег не стоят рядом, а Саша не находится рядом ни с Олегом, ни с Юрой, ни с Володей. В каком порядке стоят ребята?

Задача 11.5. Винни-Пух, Пятачок, Кролик и ослик Иа-Иа опустошили бочонок меда. При этом Пятачок съел половину того, что съел Винни-Пух, Кролик – половину того, что не съел Винни-Пух, а ослику Иа-Иа досталась лишь десятая часть бочонка. Какая часть бочонка досталась Кролику?

Задача 11.6. а) Хулиган Вася рвет школьную стенгазету: сначала на четыре части, потом одну из получившихся частей - еще на четыре части, и т.д. Может ли в результате получиться 100 кусков? 2018 кусков? б) Та же задача, что и в п. а), но Васе помогает Петя, который рвет куски газеты на семь частей.

Задача 11.7. В ряд выложили дукаты и цукаты, не отличающиеся по внешнему виду, причём сначала лежит подряд несколько дукатов, а потом подряд несколько цукатов. Каждый дукат весит 7 граммов, а каждый цукат — 8 граммов. Как с помощью а) одного, б) двух, в) трёх взвешиваний на чашечных весах без гирь отделить дукаты от цукатов, если всего в ряд выложили а) 4 предмета, б) 10 предметов, в) 28 предметов?

Задача 11.8. Из шести костяшек домино (см. рис.) сложите прямоугольник 3×4 так, чтобы во всех трёх строчках точек было поровну и во всех четырёх столбцах точек было тоже поровну.



Дополнительные задачи

Задача 11.9. Какое количество частей может получиться в задаче 3, если резать по линии, соединяющей середины соседних сторон квадрата 1×1 ?

Задача 11.10. В лифте 2018-этажного небоскреба есть только две кнопки: $[-3]$ и $[\times 2]$. При нажатии кнопки лифт, соответственно, вычитает из номера текущего этажа 3 или умножает его на 2, и, если такой этаж есть — едет на него. Гриша зашел в лифт на первом этаже. а) Сможет ли гриша добраться до 179го этажа? б) До каких этажей Гриша сможет доехать, а до каких — не сможет?

Задача 11.11. Студент за 5 лет учения сдал 31 экзамен. В каждом следующем году он сдавал больше экзаменов, чем в предыдущем, а на пятом курсе сдал втрое больше экзаменов, чем на первом курсе. Сколько экзаменов он

сдал на четвёртом курсе?

Задача 11.12. В записи десятизначного числа использованы все 10 цифр. Двигаясь слева направо, вместо каждой цифры этого числа записали количество цифр, которые меньше неё и расположены справа от неё. Получили 3 501 210 210. Каким было первоначальное число?