

Задача 12.1. (1 балл) У троих сестёр вместе 18 орехов: у младшей — на 2 меньше, чем у средней, а у старшей — на 2 больше, чем у средней. Сколько орехов у каждой?

Задача 12.2. (1 балл) Три вора украли у чародея колбу с 24 унциями волшебного зелья. Как вора́м разделить между собой зелье поровну, если у них имеется ещё только три пустых сосуда вместимостью 5, 11 и 13 унций? (Проливать зелье нельзя.)

Задача 12.3. (2 балла) На рисунке изображен танк, на его гусенице отмечена точка А. Танк проехал вперёд 10 см. Сколько проехала при этом точка А?



Задача 12.4. (1 балл) За какое кратчайшее время можно поджарить с двух сторон три хлебца, если на сковороде уместятся только два хлебца, а на поджаривание хлебца с одной стороны требуется одна минута?

Задача 12.5. а) (1 балл) Можно ли заменить звёздочки в равенстве $1 * 2 * 3 * 4 * 5 * 6 * 7 * 8 = 0$ на знаки «+» и «-» так, чтобы оно стало верным?

б) (2 балла) А в равенстве $1 * 2 * 3 * 4 * 5 * 6 * 7 = 0$?

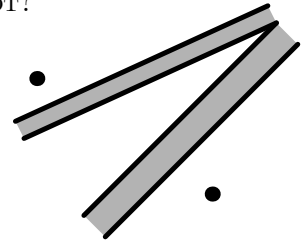
Задача 12.6. (2 балла) У окна стоят четыре девочки (см. рис. справа). Каких двух девочек надо попросить повернуться, чтобы выяснить, истинно ли утверждение: «Если девочка без очков, то у нее в волосах бантик»?



Задача 12.7. (4 балла) Две телеги едут навстречу друг другу со скоростью 15 км/ч каждая. Когда между телегами было 60 км, с первой телеги слетел слепень и полетел ко второй телеге. Долетев, он развернулся, долетел до первой телеги, снова развернулся и т.д. Сколько километров налетает слепень до встречи телег, если его скорость равна 20 км/ч?

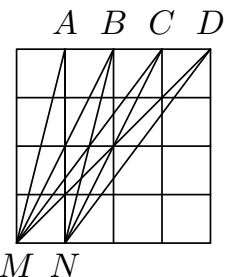
Задача 12.8. (2 балла) Сколько раз в сутки минутная и часовая стрелки совпадают?

Задача 12.9. (2 балла) Два села разделены двумя реками (см. рис.). Берега каждой реки — параллельные прямые. Где надо построить мосты, перпендикулярные берегам, чтобы длина пути из одного села в другое была наименьшей? (Указание: нарисуйте картинку на листе бумаги и согните дважды так, чтобы реки превратились в прямые.)



Дополнительные задачи

Задача 12.10. (4 балла) Имеется два дома, в каждом по два подъезда. Жильцы держат кошек и собак, причём доля кошек (отношение числа кошек к общему числу кошек и собак) в 1-м подъезде 1-го дома больше, чем доля кошек в 1-м подъезде 2-го дома, а доля кошек во 2-м подъезде 1-го дома больше, чем доля кошек во 2-м подъезде 2-го дома. Верно ли, что доля кошек в 1-м доме больше доли кошек во 2-м доме?



Задача 12.11. (4 балла) Найдите сумму углов $\angle MAN + \angle MBN + \angle MCN + \angle MDN$ (см. рис.).