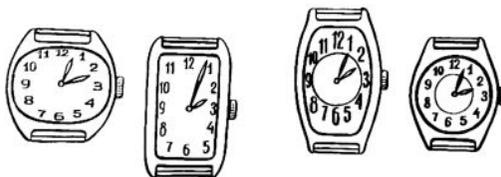


**12.А1.** На витрине магазина лежат часы четырёх моделей — такие, как на рисунке справа. Какие из них лучше выбрать и почему?



**12.А2.** Чтобы приготовить гренки, нужно обжарить кусочек хлеба с двух сторон по 3 минуты с каждой стороны. Как приготовить 3 гренки за 9 минут на сковороде, на которой помещаются ровно два кусочка хлеба?

**12.А3.** Будильник уходит вперёд на 9 минут за сутки (равномерно). Ложась спать в 22:00, Юля установила на нём точное время. На какое время ей нужно установить сигнал будильника, чтобы проснуться ровно в 6:00?

**12.А4.** а) Имеется *бикфордов шнур*, который сгорает ровно за 20 минут (но он неоднородный и горит с непостоянной скоростью). Как отмерить с его помощью 10 минут? б) Имеется два неоднородных бикфордовых шнура, каждый из которых сгорает за 20 минут. Как с помощью этих шнуров отмерить 15 минут?

**12.А5.** Имеются двое песочных часов: на 3 минуты и на 10 минут. Можно ли при помощи этих часов сварить яйцо, если его нужно варить без остановки: а) ровно 4 минуты; б) ровно 5 минут; в) ровно 28 минут?

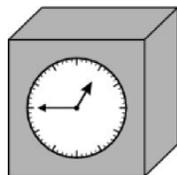
**12.А6.** а) Электронные часы показывают время в формате ЧЧ:ММ:СС (например, 14:23:57). Каких секунд в сутках больше: тех, когда часы показывают, что минут больше, чем секунд (например, 04:45:14), или тех, когда минут меньше, чем секунд (например, 23:37:59)?

б) На городских электронных часах высвечивается время (часы и минуты) от 00:00 до 23:59. Сколько времени в сутки на этих часах хотя бы в одном месте высвечивается цифра 2?

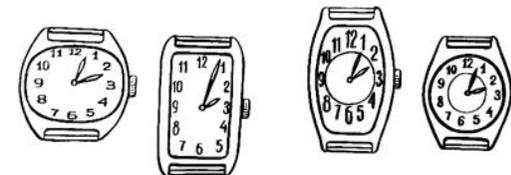
в) У Артура есть двое часов, идущих неправильно. Каждые показывают время четырьмя цифрами: часы (от 00 до 23) и минуты (от 00 до 59). В некоторый момент Артур обнаружил, что на часах горят 8 различных цифр. Какой может быть наибольшая сумма этих восьми цифр?

**12.А7.** Одновременно зажгли две свечи одинаковой длины: одна, более толстая, полностью сгорает за 2 часа, а другая, более тонкая — за 40 минут. Через некоторое время обе свечи потушили, и оказалось, что огарок толстой свечи вдвое длиннее огарка тонкой. Сколько времени горели свечи?

**12.А8.** Часы имеют форму куба с циферблатом на одной из граней, остальные грани одинаковы, а на циферблате есть деления, но нет цифр. Поэтому часы можно случайно поставить на бок или даже вверх ногами. а) Какое время показывают часы на рисунке? б) Есть ли такое время суток, когда нельзя по показаниям часов определить, где у циферблата верх?



**12.А1.** На витрине магазина лежат часы четырёх моделей — такие, как на рисунке справа. Какие из них лучше выбрать и почему?



**12.А2.** Чтобы приготовить гренки, нужно обжарить кусочек хлеба с двух сторон по 3 минуты с каждой стороны. Как приготовить 3 гренки за 9 минут на сковороде, на которой помещаются ровно два кусочка хлеба?

**12.А3.** Будильник уходит вперёд на 9 минут за сутки (равномерно). Ложась спать в 22:00, Юля установила на нём точное время. На какое время ей нужно установить сигнал будильника, чтобы проснуться ровно в 6:00?

**12.А4.** а) Имеется *бикфордов шнур*, который сгорает ровно за 20 минут (но он неоднородный и горит с непостоянной скоростью). Как отмерить с его помощью 10 минут? б) Имеется два неоднородных бикфордовых шнура, каждый из которых сгорает за 20 минут. Как с помощью этих шнуров отмерить 15 минут?

**12.А5.** Имеются двое песочных часов: на 3 минуты и на 10 минут. Можно ли при помощи этих часов сварить яйцо, если его нужно варить без остановки: а) ровно 4 минуты; б) ровно 5 минут; в) ровно 28 минут?

**12.А6.** а) Электронные часы показывают время в формате ЧЧ:ММ:СС (например, 14:23:57). Каких секунд в сутках больше: тех, когда часы показывают, что минут больше, чем секунд (например, 04:45:14), или тех, когда минут меньше, чем секунд (например, 23:37:59)?

б) На городских электронных часах высвечивается время (часы и минуты) от 00:00 до 23:59. Сколько времени в сутки на этих часах хотя бы в одном месте высвечивается цифра 2?

в) У Артура есть двое часов, идущих неправильно. Каждые показывают время четырьмя цифрами: часы (от 00 до 23) и минуты (от 00 до 59). В некоторый момент Артур обнаружил, что на часах горят 8 различных цифр. Какой может быть наибольшая сумма этих восьми цифр?

**12.А7.** Одновременно зажгли две свечи одинаковой длины: одна, более толстая, полностью сгорает за 2 часа, а другая, более тонкая — за 40 минут. Через некоторое время обе свечи потушили, и оказалось, что огарок толстой свечи вдвое длиннее огарка тонкой. Сколько времени горели свечи?

**12.А8.** Часы имеют форму куба с циферблатом на одной из граней, остальные грани одинаковы, а на циферблате есть деления, но нет цифр. Поэтому часы можно случайно поставить на бок или даже вверх ногами. а) Какое время показывают часы на рисунке? б) Есть ли такое время суток, когда нельзя по показаниям часов определить, где у циферблата верх?

