**Задача 1:**Какой угол образуют стрелки часов в 12 часов 20 минут?

**Задача 2:**Найдите угол между часовой и минутной стрелками а) в 9 часов 15 минут; б) в 14 часов 12 минут?

**Задача 3:**Когда угол между часовой и минутной стрелками часов больше а) в 13:45 или в 22:15; б) в 13:43 или в 22:17; в) через t минут после полудня или за t минут до полуночи?

**Задача 4:**Вася измерил транспортиром и записал в тетрадку углы между часовой и минутной стрелками сначала в 8:20, а потом в 9:25. После этого Петя забрал свой транспортир. Помогите Васе найти углы между стрелками в 10:30 и 11:35.

**Задача 5:**Сколько раз с 12:00 до 23:59 совпадают минутная и часовая стрелки часов?

**Задача 6:**На часах полдень. Когда часовая и минутная стрелки совпадут в следующий раз?

**Задача 7:**Укажите хотя бы один момент времени, отличный от 6:00 и 18:00, когда часовая и минутная стрелки правильно идущих часов направлены в противоположные стороны.

**Задача 8:**Когда Петя начал решать эту задачу, он заметил, что часовая и минутная стрелки его часов образуют прямой угол. Пока он решал ее, угол все время был тупым, а в тот момент, когда Петя закончил решение, угол снова стал прямым. Сколько времени Петя решал эту задачу?

**Задача 9:**Петя проснулся в восьмом часу утра и заметил, что часовая стрелка его будильника делит пополам угол между минутной стрелкой и стрелкой звонка, показывающей на цифру 8. Через какое время должен прозвенеть будильник?

**Задача 10:**Коля отправился за грибами между восемью и девятью часами утра в момент, когда часовая и минутная стрелки его часов были совмещены. Домой он вернулся между двумя и тремя часами дня, при этом стрелки его часов были направлены в противоположные стороны. Сколько продолжалась Колина прогулка?

**Задача 11:**Ученик начал решать задачу между 9 и 10 часами и закончил между 12 и 13 часами. Сколько времени он решал задачу, если за это время часовая и минутная стрелки часов поменялись местами?

**Задача 12:**Сколько раз в течение суток часовая и минутная стрелки правильно идущих часов образуют угол в 30 градусов?

**Задача 13:**Перед вами часы. Сколько существует положений стрелок, по которым нельзя определить время, если не знать, какая стрелка часовая, а какая минутная? (Считается, что положение каждой из стрелок можно определить точно, но следить за тем, как стрелки двигаются, нельзя.)

**Задача 14:**В мире антиподов минутная стрелка часов идет с нормальной скоростью, но в противоположную сторону. Сколько раз за сутки стрелки антиподных часов а) совпадают; б) противоположны?

**Задача 15:**Сколько раз в сутки антиподные часы невозможно отличить от нормальных (если не знать, который час на самом деле)?

**Задача 16:**Правильно шедшие часы испортились. С 24 часов до часу они шли нормально. Затем каждый час часовая и минутная стрелка меняются скоростями. Найти угол между стрелками в 3:30.

**Задача 17:**По точному хронометру было установлено, что часовая и минутная стрелки равномерно идущих (но с неправильной скоростью!) часов совпадают через каждые 66 минут. На сколько минут в час спешат или отстают эти часы?

**Задача 18:**В Италии выпускают часы, в которых часовая стрелка делает в сутки один оборот, а минутная – 24 оборота, причём, как обычно, минутная стрелка длиннее часовой (в обычных часах часовая стрелка делает в сутки два оборота, а минутная – 24). Рассмотрим все положения двух стрелок и нулевого деления, которые встречаются и на итальянских часах, и на обычных. Сколько существует таких положений? (Нулевое деление отмечает 24 часа в итальянских часах и 12 часов в обычных часах).