

График функции.

Часть 1. Решение текстовых задач.

Задача 0. Винни-Пух и Пятачок одновременно отправились в гости друг к другу, но поскольку оба всю дорогу считали галок, то не заметили друг друга при встрече. После встречи Пятачок подошел к дому Винни-Пуха через 4 минуты, а Винни-Пух к дому Пятачка – через 1 минуту. Сколько минут был в пути каждый из них?

Задача 0. Две частицы движутся между точками А и В туда и обратно. Первая выходит из А и движется со скоростью 4 м/с. Вторая выходит из В одновременно с первой. Известно, что обе частицы оказались на одинаковом расстоянии от А через 4 с после того, как это произошло в первый раз. Чему равно расстояние АВ, если скорость второй частицы 7 м/с?

Задача 1. Решите предыдущую задачу в случае, когда скорость второй частицы равна 9 м/с.

Задача 2. Первая бригада может выполнить некоторую работу за 36 дней, а вторая – за 45 дней. За сколько дней обе бригады, работая вместе, выполнят всю работу?

Задача 3. Расстояние между пунктами А и В равно 12 км. Турист вышел из пункта А в 9 часов 25 минут и пришел в пункт В в 13 часов 15 минут. На следующий день он отправился в обратный путь, но вышел в 11 часов и пришел в пункт А в 14 часов 40 минут. Найдите, на каком расстоянии от пункта А находится пункт, который турист проходил в один и тот же момент времени как на прямом, так и на обратном пути, и в котором часу он его прошел.

Задача 4. Из пункта А в пункт В в 8:00 выехал велосипедист, а через некоторое время из В в А вышел пешеход. Велосипедист прибыл в В через 6 часов после выхода оттуда пешехода. Пешеход пришел в А в 17:00 того же дня. Скорости велосипедиста и пешехода постоянны. Какую долю пути из А в В проехал велосипедист до его встречи с пешеходом?

Задача 5. Пешеход, велосипедист и мотоциклист движутся по шоссе в одном направлении с постоянными скоростями. В тот момент, когда пешеход и велосипедист находились в одной точке, мотоциклист был на расстоянии 6 км позади них. В тот момент, когда мотоциклист догнал велосипедиста, пешеход отставал от них на 3 км. На сколько километров велосипедист обогнал пешехода в тот момент, когда пешехода настиг мотоциклист?

Задача 6. Из пункта А в пункт В выехал велосипедист, а через 15 минут вслед за ним выехал автомобиль. Автомобиль догнал велосипедиста на середине пути от А до В, а прибыл в В, когда велосипедисту оставалось проехать еще треть пути. За какое время велосипедист проехал путь от А до В?

Задача 7. Однажды я отправился к приятелю. Только я вышел из дома, как от нашей остановки отошел троллейбус, и тогда я решил пойти пешком. Заметив, что в этот момент мимо меня прошел и встречный троллейбус, я стал считать по дороге и те, и другие троллейбусы. У дома моего приятеля меня обогнал m -й попутный троллейбус, а в противоположном направлении проследовал n -й встречный троллейбус. Во сколько раз троллейбусы идут быстрее, чем я, если скорость троллейбусов в обоих направлениях, а также интервалы между ними одинаковы и я шел с постоянной скоростью?

Задача 8. Из пункта А вниз по течению реки одновременно начинают движение плот и лодка. В тот же момент из пункта В, находящегося на расстоянии 2 км от А, навстречу плоту начинает движение катер. Собственная скорость лодки равна скорости течения, собственная скорость катера в два раза превышает скорость течения. Встретив плот, катер мгновенно разворачивается и следует до встречи с лодкой, после чего снова разворачивается и движется в сторону плота до встречи с ним, затем опять к лодке и т.д. Сколько раз катер встретит плот за время, в течение которого плот преодолеет расстояние, равное 1000 км?