**Задание B13 (№ 99611)**

По двум параллельным железнодорожным путям в одном направлении следуют пассажирский и товарный поезда, скорости которых равны соответственно 90 км/ч и 30 км/ч. Длина товарного поезда равна 600 метрам. Найдите длину пассажирского поезда, если время, за которое он прошел мимо товарного поезда, равно 1 минуте. Ответ дайте в метрах.

Чтобы не переводить скорость в м/с, будем искать  длину пассажирского поезда в км, и длину товарного выразим в км: 0,6 км, а время 1 минута в часах, т.е  часа

**Пусть длина пассажирского поезда равна х км.**

Введем обозначения: Sпас – длина пути, пройденная пассажирским поездом за 1 минуту

Sтов – длина пути, пройденная товарным поездом за 1 минуту

dпас – длина пассажирского поезда (dпас = х)

dтов – длина товарного поезда (dтов = 0,6 км)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | S (км) | V (км/час) | t (час) |
| Пассажирский поезд |  | 90 |  |
| Товарный поезд |  | 30 |  |

Изобразим на рисунке  ситуацию, описанную в задаче

Расстояние, которое будет пройдено пассажирским поездом, равно сумме длин товарного и пассажирского поездов и длины пути, пройденного товарным поездом (смотри рисунок):

Sпас=dпас+dтов+Sтов

1. Sпас=  (км)
2. Sтов= (км)

Получаем уравнение 

Откуда, *х* = 0,4 км или 400 метров, т.е длина пассажирского поезда равна 400 метров.

**Ответ: 400 м.**

**Задание B13 (№ 99611)**

По двум параллельным железнодорожным путям в одном направлении следуют пассажирский и товарный поезда, скорости которых равны соответственно 90 км/ч и 30 км/ч. Длина товарного поезда равна 600 метрам. Найдите длину пассажирского поезда, если время, за которое он прошел мимо товарного поезда, равно 1 минуте. Ответ дайте в метрах.

Чтобы не переводить скорость в м/с, будем искать  длину пассажирского поезда в км, и длину товарного выразим в км: 0,6 км, а время 1 минута в часах, т.е  часа

**Пусть длина пассажирского поезда равна х км.**

Введем обозначения: Sпас – длина пути, пройденная пассажирским поездом за 1 минуту

Sтов – длина пути, пройденная товарным поездом за 1 минуту

dпас – длина пассажирского поезда (dпас = х)

dтов – длина товарного поезда (dтов = 0,6 км)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | S (км) | V (км/час) | t (час) |
| Пассажирский поезд |  | 90 |  |
| Товарный поезд |  | 30 |  |

Изобразим на рисунке  ситуацию, описанную в задаче

Расстояние, которое будет пройдено пассажирским поездом, равно сумме длин товарного и пассажирского поездов и длины пути, пройденного товарным поездом (смотри рисунок):

Sпас=dпас+dтов+Sтов