

По двум параллельным железнодорожным путям в одном направлении следуют пассажирский и товарный поезда, скорости которых равны соответственно  $70$  км/ч и  $60$  км/ч. Длина товарного поезда равна  $500$  метрам. Найдите длину пассажирского поезда, если время, за которое он прошел мимо товарного поезда, равно  $5$  минутам  $6$  секундам. Ответ дайте в метрах.