



7 класс

Задачи на движение

5.1. Катер разведчиков находится у истока реки. Имеющегося топлива хватает, чтобы проплыть 120 км по течению или 72 км против течения. На какое наибольшее расстояние смогут отплыть разведчики при условии, что они обязательно должны вернуться назад с результатами?

5.2. Поезд проезжает мост длиной 450 метров за 45 секунд, а мимо светофора проезжает за 15 секунд. Найдите длину поезда.

5.3. Плывая по реке, гребец под мостом потерял шляпу, но продолжил плыть в том же направлении. Через пятнадцать минут он заметил пропажу, вернулся и поймал шляпу в километре от моста. Какова скорость течения реки?

5.4. Два поезда движутся навстречу друг другу. Скорость каждого из них равна 50 км/ч. Когда расстояние между ними оказывается равно 100 км, из кабины машиниста первого поезда со скоростью 200 км/ч вылетает шпионский дрон, он летит до встречи со вторым поездом, после чего летит обратно к первому поезду, после этого снова летит ко второму и т.д. Какое расстояние пролетит шпионский дрон до того, как поезда встретятся?

5.5. Король со свитой движется по дороге во дворец со скоростью 5 км/ч. Каждый час он высылает во дворец гонцов, которые движутся со скоростью 20 км/ч. С какими интервалами прибывают гонцы во дворец?

5.6. Колонна байкеров длиной в километр несется по шоссе со скоростью 100 км/ч, пока не наткнется на опасный участок дороги длиной 100 метров, на котором их скорость снижается до 20 км/ч, а после которого развивается только до 50 км/ч. В какой момент длина колонны байкеров становится наименьшей, и чему равна эта длина?