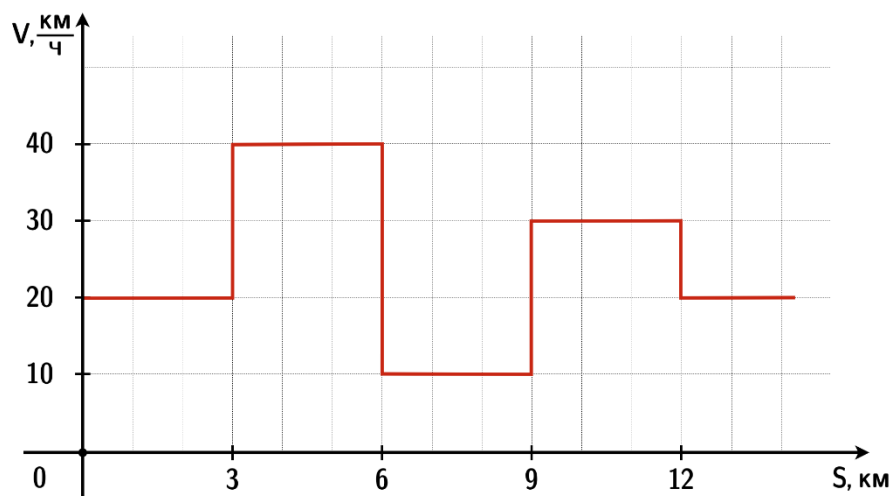


9 класс

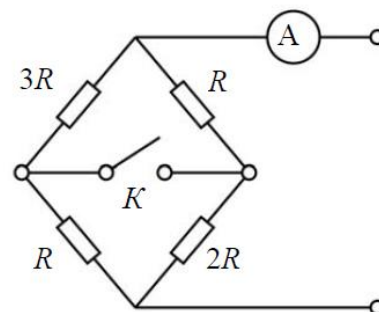
1. На рисунке представлен график зависимости скорости автомобиля  $V$  от величины пройденного им пути  $S$ . Какой путь прошёл автомобиль за первые 35 минут своего движения?



2. Для определения ускорения свободного падения на некоторой планете космонавт использовал пневматический пистолет. Установив его на поверхности планеты под углом  $30^\circ$  он произвел выстрел. Пулька упала на поверхность планеты через 5 с на расстоянии 65 м от места выстрела. Чему равно ускорение свободного падения на этой планете? Поверхность планеты в месте эксперимента считать плоской. Атмосферы у планеты нет.

3. Над пустой бочкой закреплены два отдельных крана для горячей и холодной воды. Если открыть первый кран, то из него потечёт горячая вода при температуре  $80^\circ\text{C}$ , которая заполнит бочку за 23 мин. Если открыть второй кран, то из него потечёт холодная вода при температуре  $20^\circ\text{C}$ , которая заполнит бочку за 14 мин. Какая температура воды установится в бочке, если её наполнить, открыв одновременно оба крана? Теплообменом с бочкой и окружающей средой пренебречь.

4. Первоначально ключ замкнут. Во сколько раз изменятся показания идеального амперметра при размыкании ключа, если на входные клеммы участка цепи подаётся постоянное напряжение?



5. Тонкая линза создаёт прямое изображение предмета с увеличением  $\Gamma = 6$ . Во сколько раз фокусное расстояние линзы меньше расстояния между предметом и изображением?