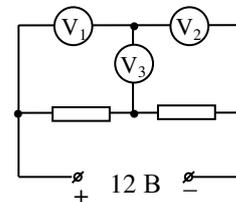


9 класс

1. (30 баллов) Движущаяся прямолинейно с постоянным ускорением частица проходит за промежуток времени от 0 до t_1 путь S_1 , а за промежуток от 0 до $2t_1$ путь $4S_1/3$. Чему будет равна скорость частицы в момент $3t_1$?

2. (40 баллов) В цепи, приведенной на рисунке, все вольтметры одинаковые, напряжение источника равно 12 В, вольтметр V_1 показывает 5 В. Что показывают вольтметры V_2 и V_3 ?



3. (30 баллов) Сплошной цилиндр из льда поставили на дно пустого цилиндрического сосуда, дно которого подогревается. Считая, что таяние происходит только в месте контакта льда с дном, найти, какую часть от первоначального объема льда будет составлять объем воды в сосуде к моменту, когда лед станет плавать. Площадь дна сосуда в два раза больше площади основания ледяного цилиндра.