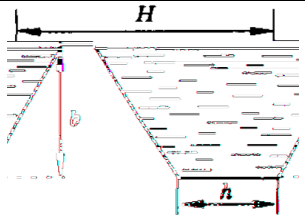
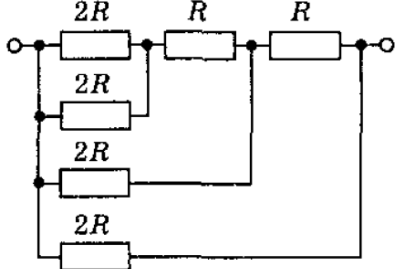
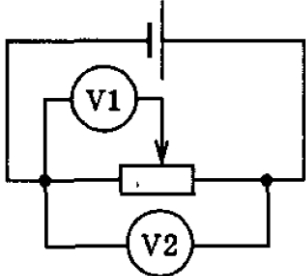


1	С какой скоростью должна двигаться нефть в трубопроводе сечением $100 \text{ см}^2$ , чтобы в течение часа протекало $18 \text{ м}^3$ нефти?	5
2	Расстояние от пункта А до пункта В находящимися на реке катер проходит за 3 ч, обратный путь занимает у катера 6 ч. Какое время потребуется катеру, чтобы пройти расстояние между этими пунктами при выключенном моторе? Скорость катера относительно воды постоянна.	10
3	Известно, что материальная точка за 10 с прошла путь 60 м, причем ее скорость увеличилась в 5 раз. Определить ускорение, считая его постоянным.	7
4	Какой станет скорость тела массой 5 кг, движущегося со скоростью 8 м/с, если на расстоянии 10 м на тело будет действовать сила 12 Н?	7
5	 <p>Желоб, до краев наполненный водой (рис.), имеет высоту <math>b = 12 \text{ см}</math>, ширину нижнего основания <math>h = 8 \text{ см}</math> и верхнего <math>H = 24 \text{ см}</math>. Определите силу давления воды на 1 м длины боковой стенки. Атмосферное давление <math>10^5 \text{ Па}</math>.</p>	10
6	Плавающая в жидкости А, куб погружается на глубину 40 мм, а в жидкости В – на глубину 60 мм. Какова будет его глубина погружения в жидкости С, плотность которой равна среднему арифметическому плотностей первых двух жидкостей?	10
7	На сколько градусов нагреется кусок свинца, если он упадет с высоты 26 м на плиту? Считать, что вся кинетическая энергия свинца переходит во внутреннюю энергию.	5
8	В теплоизолированном сосуде находится вода при $0 \text{ }^\circ\text{C}$ . Из сосуда откачивают воздух. Определить, какая часть воды при этом испарится, если известно, что удельная теплота парообразования при $0 \text{ }^\circ\text{C}$ $2,5 \cdot 10^6 \text{ Дж/кг}$ .	7

9		Определить общее сопротивление схемы, изображенной на рисунке.	5
10		Показания первого и второго вольтметров (рис.) соответственно равны 1,5 В и 3 В. Сила тока в цепи 0,5 А. Как будут изменяться показания приборов, если ползунок реостата передвигать влево? Вольтметры считать идеальными.	7