

9 кл.

1	2	3	4	5	6	Σ
16	16	20	16	16	16	100

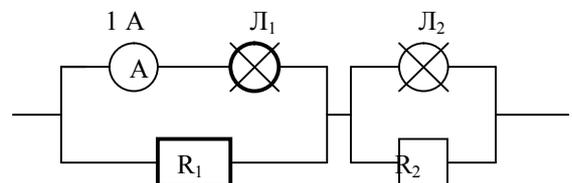
1. Парашютист пролетел, не раскрывая парашюта, 9,8 км за 150 с. Определите, на сколько секунд сопротивление воздуха увеличило время падения?
2. Тело объёмом $0,6 \text{ м}^3$ плавает на поверхности воды. Какой объём имеет выступающая над водой часть тела, если действующая на него архимедова сила равна 5 кН.
3. Из орудия массой 450 кг вылетает снаряд массой 5 кг под углом 60° к горизонту со скоростью 900 м/с. На какое расстояние после выстрела откатится орудие, если оно останавливается через 0,2 с?
4. Сколько сосновых дров нужно израсходовать, чтобы снег массой 1500 кг, взятый при температуре -10°C , обратить в воду с температурой 5°C ? Тепловыми потерями можно пренебречь. (Удельная теплота сгорания дров

$$1,3 \cdot 10^6 \text{ Дж/кг}, \quad \text{удельная теплоёмкость льда } 2100 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}^\circ\text{C}},$$

$$\text{удельная теплота плавления льда } 3,3 \cdot 10^5 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}},$$

$$\text{удельная теплоёмкость воды } 4200 \frac{\text{Дж}}{\text{кг}^\circ\text{C}}).$$

5. Определите мощность, потребляемую лампой L_2 , если сопротивление ламп L_1 и L_2 соответственно равны 6 Ом и 3 Ом, а сопротивления резисторов равны $R_1 = 12 \text{ Ом}$, $R_2 = 6 \text{ Ом}$.



6. Определите массу воздуха, прошедшего через лёгкие человека за 2 часа, если за одну минуту человек делает 15 вдохов и с каждым из них в его лёгкие поступает воздух объёмом 600 см^3 . Плотность воздуха $1,29 \text{ кг/м}^3$.