

Постоянный электрический ток

- 10.1.3: 20 Ом;
 10.1.4: 15 Ом; 7,5 Ом;
 10.1.5: 25 Ом;
 10.1.6: 10 Ом и 30 Ом;
 10.1.7: сопротивление одного проводника больше сопротивления другого в 3,875 раза;
 10.1.9: $R_0 = 10$ Ом;
 10.2.1: 105,5 Ом;
 10.2.2: $R_{\text{доб}} = 999$ кОм; $R_{\text{шунта}} = 0,1$ Ом;
 10.2.3: $R_{\text{шунта}} = 30$ Ом;
 10.2.4: 0,1 Ом;
 10.2.5: 15 В;
 10.2.6: $U_1 = 68,6$ В; $U_1 = 51,4$ В; $U_{\text{max}} = 175$ В;
 10.4.1: $r = 1,89$ Ом;
 10.4.2: $r = 6$ Ом; $r = 4$ Ом;
 10.4.3: $r = 4$ Ом;
 10.4.4: 3 Ом; 40 В;
 10.4.5: $U = 0,21$ В; $R = 2,1$ Ом;
 10.4.6: $r = 0,05$ Ом; $\varepsilon = 1,43$ В;
 10.4.7: $r = 2$ Ом; $I_{\text{КЗ}} = 5$ А;
 10.5.1: а) $\Delta\varphi = \frac{\varepsilon_1 r_2 + \varepsilon_2 r_1}{r_1 + r_2}$; б) $\Delta\varphi = \frac{4}{3}\varepsilon$;
 10.5.3: 0,46 А;
 10.6.1: 1,5 А; 0,5 А;
 10.6.2: $I_{\text{КЗ}} = 62$ А;
 10.6.3: 1 Ом; 6 В;
 10.6.4: $r = 6$ Ом;
 10.6.6: $\varepsilon = 300$ В;
 10.6.7: $\frac{r}{R} = 1,5$;
 10.6.8: $\eta = \frac{U}{\varepsilon} = 0,8$;
 10.6.9: $r = 7$ Ом;
 10.6.10: $\eta = 0,74$;
 10.6.11: а) 45 мин; б) 10 мин;
 10.6.12: 60,5 Ом;
 10.6.14: 61,2%;
 10.6.15: $P = 2200$ Вт; $\eta = 0,9$;
 10.6.16: $P = UI_1 \left(1 - \frac{I_1}{I_2}\right) = 62$ Вт;
 10.6.18: $\eta = \left(1 - \frac{I_{\text{раб}}}{I_{\text{пуск}}}\right) = 0,4$;
 10.6.19: 41,5 А;
 10.6.21: $\eta = \frac{mgh}{UIt} = 0,49$;
 10.6.23: $S = \frac{2\rho lP}{nU^2} = 170$ мм²;
 10.6.25: $m = \frac{8\rho_{\text{мед}}\rho Pl^2}{nU^2} = 600$ кг;
 10.7.1: 3,6 В; 72 мкКл;
 10.7.2: 7,2 В;
 10.7.3: 110 В;

10.7.5: $\Delta\varphi_1 = \frac{2}{3} \frac{C_2\varepsilon}{C_1+C_2}$; $\Delta\varphi_2 = \frac{2}{3}\varepsilon \left(1 - \frac{C_2}{C_1+C_2}\right)$;

10.7.7: $1,4 \cdot 10^{-3}$ Кл;

Physics.spb.ru