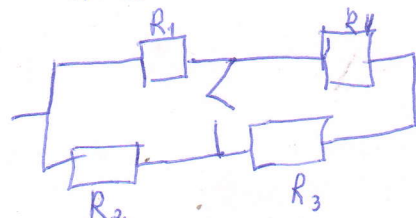


Ф - 9 - 6.

- 3) Следовательно: $d_1 = v_1 t_1$; $d_2 = v_2 t_2$
- 4) Скорость сближения поезда и электрички равна сумме их скоростей.
 Поэтому: $d_1 = (v_1 + v_2) t_2$
- 5) Выразим из (1) уравнения скорость поезда, из (2) - скорость электрички, подставим в (3)
- 6) Решая полученное уравнение, найдём отношение длин поезда и электрички:
- $$\frac{d_1}{d_2} = \frac{t_2}{t_1 - t_2} = 1,3 \text{ раза}$$
- Ответ: 1,3 раза. 65

№2
 Дано:
 $R_1 = R_4 = 600 \text{ Ом}$
 $R_2 = R_3 = 1800 \text{ Ом}$

Решение



$$R = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2} \approx \frac{600 \cdot 1800}{600 + 1800} \approx 450 \text{ Ом}$$

$$R = \frac{R_3 \cdot R_4}{R_3 + R_4} \approx \frac{600 \cdot 1800}{600 + 1800} = 450 \text{ Ом}$$

Ответ: 450 Ом 65

№3

- 1) Поскольку не весь лёд растаял, то после установления теплового равновесия в калориметре находится и вода и лёд
- 2) Это возможно только при температуре плавления льда, значит конечная температура системы равна 0°C .
- 3) Четверть льда не растаяла, значит, растаяла три четверти льда.
- 4) вода, охлаждаясь до нуля градусов Цельсия, отдаёт количество теплоты:
 $Q_1 = c M t_0$
- 5) Теплоту, необходимую для плавления, лёд получил от воды: $Q_2 = \frac{3}{4} m L$
- 6) Согласно уравнению теплового баланса: $Q_1 = Q_2$
- 7) Следовательно, $c M t_0 = \frac{3}{4} m L$
- 8) $m = \frac{4 c M t_0}{3 L}$ 65

1) Если красное стекло поднести к записи красным карандашом, то она не будет видна, т.к. красное стекло пропускает только одну красную лучи и весь фон будет красным.

2) Если же рассматривать запись красным карандашом через зелёное стекло то на зелёном фоне мы увидим слово «отлично», написанное чёрными буквами т.к. зелёное стекло не пропускает красные лучи света.

3) Чтобы увидеть слово «отлично» в тетради, нужно смотреть через зелёное стекло.

95

Проверка - Аз - 265



$$R = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2} = \frac{200 \cdot 1500}{200 + 1500} = 150 \Omega$$

$$R = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2} = \frac{500 \cdot 1200}{500 + 1200} = 300 \Omega$$

$$R_1 = R_2 = 200 \Omega$$

$$R_1 = R_2 = 150 \Omega$$