Задача 328

$$KMnO_4 + H_2C_2O_4 + H_2SO_4 \rightarrow MnSO_4 + CO_2 + K_2SO_4 + H_2O$$

$$H_2C_2O_4 - 2\overline{e} \rightarrow 2CO_2 + 2H^+ \begin{vmatrix} 2 \\ 10 \end{vmatrix} 5 \text{ окисление}$$

$$MnO_4^- + 8H^+ + 5\overline{e} \rightarrow Mn^{2+} + 4H_2O \begin{vmatrix} 5 \\ 10 \end{vmatrix} 2 \text{ восстановление}$$

$$2MnO_4^- + 5H_2C_2O_4 + 16H^+ \rightarrow 2Mn^{2+} + 10CO_2 + 8H_2O + 10H^+$$

$$2MnO_4^- + 5H_2C_2O_4 + 6H^+ \rightarrow 2Mn^{2+} + 10CO_2 + 8H_2O$$

$$2KMnO_4 + 5H_2C_2O_4 + 3H_2SO_4 \rightarrow 2MnSO_4 + 10CO_2 + K_2SO_4 + 8H_2O$$

$$KMnO_4 - \text{ окислитель}; H_2C_2O_4 - \text{ восстановитель}$$