Составление уравнений ОВР

Какие из реакций являются окислительно-восстановительными? Укажите окислитель и восстановитель

- 1 Вариант
- $C + O_2 = CO_2$
- $SO_3 + H_2O = H_2SO_4$
- $2Fe_2O_3 + 3C = 4Fe + 3CO_2$
- $CuO + H_2S = CuS + H_2O$

- 2 Вариант
- $NaOH + HCl = NaCl + H_2O$
- $CH_4 = C + 2H_2$
- $Cu(OH)_2 = CuO + H_2O$
- $Fe_2O_3 + 2Al = Al_2O_3 + 2Fe$

- **1 Вариант**

$C^0 + O_2^0 = C^{+4}O_2^{-2}$

$C^0 - 4e = C^{+4}$ - ок-ие, в-ль

$O^0 + 2e = O^{-2}$ - в-ие, ок-ль

$2Fe_2^{+3}O_3 + 3C^0 = 4Fe^0 + 3C^{+4}O_2$

$C^0 - 4e = C^{+4}$ - ок-ие, в-ль

$Fe^{+3} + 3e = Fe^0$ - в-ие, ок-ль

- **2 Вариант**

$C^{-4}H_4^+ = C^0 + 2H_2^0$

$C^{-4} – 4e = C^0$ - ок-ие, в-ль

$H^+ + 1e = H^0$ - в-ие, ок-ль

$Fe_2^{+3}O_3 + 2Al^0 = Al_2^{+3}O_3 + 2Fe^0$

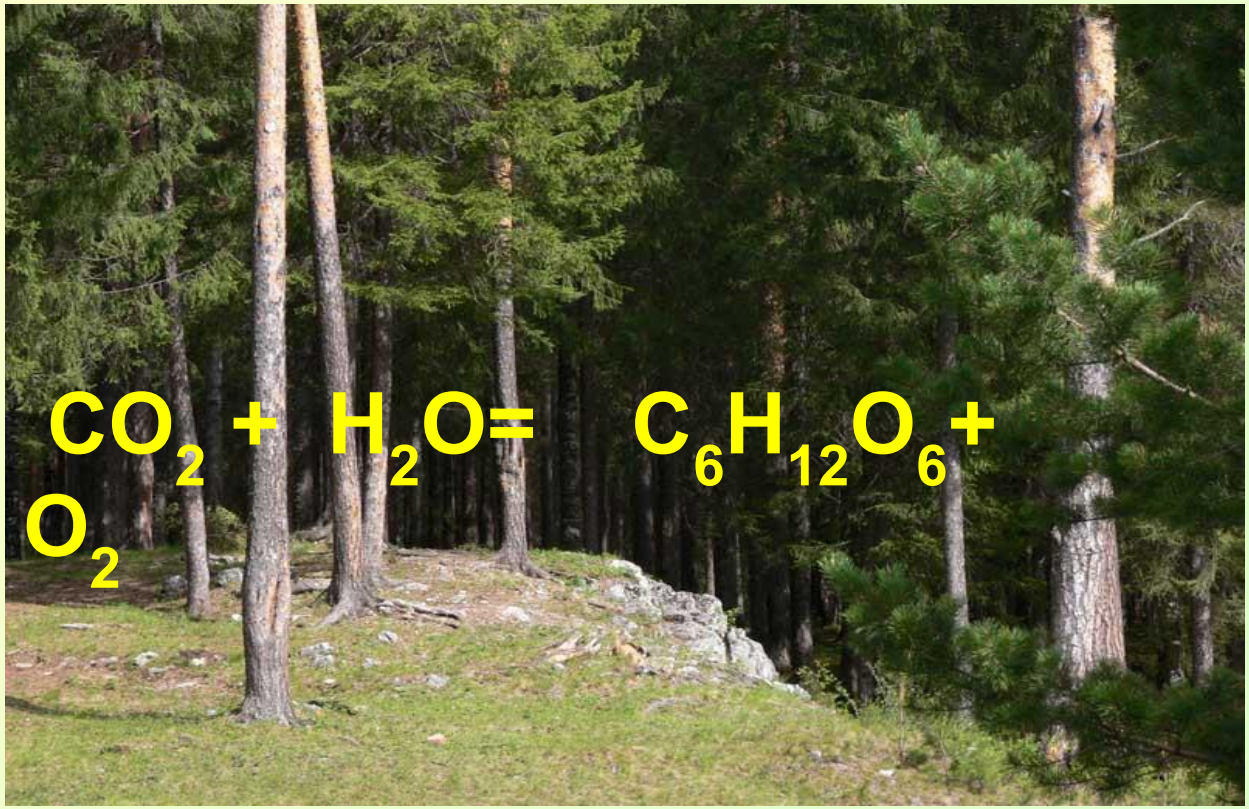
$Al^0 - 3e = Al^{+3}$ - ок-ие, в-ль

$Fe^{+3} + 3e = Fe^0$ - в-ие, ок-ль

$$2Fe_2^{+3}O_3 + 3C^0 = Fe^0 + C^{+4}O_2$$

$C^0 - 4e = C^{+4}$ - ок-ие, в-ль | 3

$Fe^{+3} + 3e = Fe^0$ - в-ие, ок-ль | 4



$6C^{+4} + 6 \cdot 4e = 6C^0$ 4 1

$2O^{-2} - 2 \cdot 2e = O_2$ 24 6

$$Fe + O_2 = Fe_2O_3$$

$Fe^0 - 3e = Fe^{+3}$ - ок-ие, в-ль 4

$O_2 + 4e = 2O^{-2}$ - в-ие, ок-ль 3

Расставьте коэффициенты методом электронного баланса

- $Zn + HCl = ZnCl_2 + H_2$
- $Cu + HNO_3 = Cu(NO_3)_2 + NO_2 + H_2O$
- $Al + O_2 = Al_2O_3$
- $P + O_2 = P_2O_5$

Домашнее задание

- **§ 43**
- **Раб. тетр.: Стр. 162-163, упр. 12**

упр. 13(а-в)

упр. 13