1.

+2-2 0 +3 -2 +4 -2

FeS + O2 = Fe2O3 + SO2

Fe+2 — 1e = Fe+3

S−2 — 6e = S+4

Суммарно для обоих процессов можно записать так:

Fe+2 + S−2 — 7e = Fe+3 + S+4

Записываем полуреакцию для кислорода:

O2 0+4e = 2О-2

Уравниваем число отданных и принятых электронов в двух полуреакциях:

4\*| Fe+2 + s−2 — 7e = Fe+3 + S+4

7\*| O20 + 4e = 2O−2

Просуммируем обе полуреакции:

4Fe+2 + 4S−2 + 7O20 = 4Fe+3 + 4S+4 + 14O−2

Расставим коэффициенты в окислительно-восстановительной реакции:

4FeS + 7O2 = 2Fe2O3 + 4SO2

2.

+2 -1 0 +4 -2 +3 -2

4FeS2 + 11O2 = 8SO2 + 2Fe2O3

Fe(+2) - e = Fe(+3) |1|  
2S(-1) - 10e = 2S(+4) |10|  
суммарно воссановитель отдает 11 е.  
O2(0) + 4e = 2O(-2) |4|