1) $FeSO_4$– сульфат железа (II) , соль слабого основания $Fe(OH)_2$ и сильной кислоты H_2SO_4, следовательно гидролиз протекает по катиону:

$Fe^{2+}+H\text{-}OH \rightleftharpoons FeOH^{+}+\underline{H^{+}}$, в растворе $FeSO_4$ образуются ионы H^+, среда раствора кислая, pH<7.

$Fe^{2+}+SO_4^{2-}+ H\text{-}OH \rightleftharpoons FeOH^{+}+\underline{H^{+}}+ SO_4^{2-}$

$2FeSO_4+ 2H\text{-}OH \rightleftharpoons (FeOH)_2SO_4+ H_2SO_4$

гидроксосульфат железа (II)

основная соль

Лакмус в растворе $FeSO_4$ приобретает красную окраску.

2) Na_2SiO_3– силикат натрия, соль сильного основания NaOH и слабой кислоты H_2SiO_3, гидролиз протекает по аниону:

$SiO_3^{2-}+H\text{-}OH \rightleftharpoons HSiO_3^{-}+\underline{OH^{-}}$

$SiO_3^{2-}+2Na^{+}+ H\text{-}OH \rightleftharpoons HSiO_3^{-}+\underline{OH^{-}}+2Na^{+}$

$Na_2SiO_3+ H\text{-}OH \rightleftharpoons NaHSiO_3 + NaOH$

гидросиликат натрия

В результате гидролиза в растворе Na_2SiO_3 образуются ионы OH^-, среда раствора щелочная, pH>7.

Лакмус в растворе Na_2SiO_3 приобретает синюю окраску.