已知HBrO的*K*a = 2.51×10-9，从实验过程中发现了下述现象：

（1）0.050 mol.L-1 的HBrO溶液不能使酚酞溶液变色；

（2）0.050 mol.L-1 的NaBrO溶液可使酚酞溶液呈红色；

（3）将50 ml 0.050 mol.L-1 HBrO溶液和30 ml 0.050 mol.L-1 NaBrO溶液混合后所成的溶液，能使酚酞呈粉红色。通过计算说明上述现象。已知酚酞的变色范围为pH = 8-10。