К раствору гидроксида натрия объемом 1 дм$^3$ с молярной концентрацией щелочи 0,02 моль/дм$^3$ добавили фенолфталеин. Окрашенный в результате этого раствор обесцветится при добавлении к нему:

1) 0,03 моль $NH_3$; 2) 0,01 моль $BaCl_2$; 3) 0,005 моль $CH_3COOH$; 4) 0,025 моль $HI$; 5) 0,005 моль $Zn(OH)_2$.